

Aus der Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe  
Martin-Luther Krankenhaus Berlin

DISSERTATION

Lebensqualität, Körperbild und sexuelle Zufriedenheit nach  
Brustrekonstruktion mittels latissimus-dorsi-flap bei  
Mammakarzinompatientinnen

zur Erlangung des akademischen Grades  
Doctor medicinae (Dr. med.)

vorgelegt der Medizinischen Fakultät  
Charité – Universitätsmedizin Berlin

von  
Ulrike Wein  
aus Karlsruhe

Datum der Promotion: 23.06.2019

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	6
1.1	Epidemiologie und Prognose des Mammakarzinoms .....	6
1.2	Entwicklung der operativen Therapie des Mammakarzinoms .....	6
1.3	Plastisch-rekonstruktive Operationen bei Mammakarzinom .....	8
1.3.1	Brustrekonstruktion mittels latissimus-dorsi-flap .....	9
1.4	Lebensqualität .....	12
1.4.1	Definition .....	12
1.4.2	Erfassung der Lebensqualität .....	12
1.4.3	Psychosoziale Belastung und Krankheitsverarbeitung bei Mammakarzinompatientinnen .....	13
1.4.4	Lebensqualität bei Mammakarzinompatientinnen .....	14
2	Fragestellung .....	16
3	Material und Methode .....	18
3.1	Studiensetting .....	18
3.2	Datenerhebung .....	19
3.3	Soziodemographische Variablen .....	19
3.4	Fragebögen .....	19
3.4.1	EORTC QLQ-BR 23 Fragebogen .....	19
3.4.2	FBeK Fragebogen .....	20
3.4.3	RSP Fragebogen .....	21
3.5	Statistische Auswertung .....	21
4	Ergebnisse .....	23
4.1	Klinische Daten zum Patientinnenkollektiv .....	23
4.1.1	Deskription des Gesamtkollektivs .....	23
4.1.2	Altersverteilung .....	24
4.1.3	Histologie .....	25

4.1.4	Tumorstadium .....	25
4.1.5	Operation .....	26
4.1.6	Adjuvante Therapie.....	26
4.2	Auswertung der Fragebogenanalyse.....	27
4.2.1	Soziodemographische Daten.....	27
4.2.2	Ergebnisse des EORTC Fragebogens .....	28
4.2.3	Ergebnisse des FBeK Fragebogens.....	29
4.2.4	Ergebnisse des RSP Fragebogens .....	31
4.2.5	Ergebnisse von Körperbild und Sexualität bei unterschiedlichem zeitlichen Abstand zur OP .....	32
4.2.6	Gruppenvergleiche .....	33
5	Diskussion .....	36
5.1	Methode .....	36
5.1.1	Rücklauf.....	37
5.1.2	Fragebögen.....	38
5.2	Soziodemographische Einflussfaktoren auf Lebensqualität, Körperbild und Sexualität nach Brustrekonstruktion.....	40
5.2.1	Sozialstatus .....	40
5.2.2	Alter .....	40
5.2.3	Religiosität .....	41
5.2.4	Familienstand.....	42
5.3	Körperbild und Sexualität nach Brustrekonstruktion .....	42
5.3.1	Körperbild, Sexualität und Partnerschaft nach Brustrekonstruktion .....	43
5.3.2	Körperbild und Sexualität nach Brustrekonstruktion bei unterschiedlichem zeitlichen Abstand zur OP.....	44
5.3.3	Körperbild und Sexualität nach Brustrekonstruktion im Vergleich zur gesunden Normstichprobe .....	45
5.4	Limitationen .....	48

5.5	Zusammenfassung und Ausblick .....	49
6	Literaturverzeichnis .....	50
7	Tabellenverzeichnis .....	60
8	Abbildungsverzeichnis .....	61
9	Alphabetisches Abkürzungsverzeichnis .....	62
10	Anhang .....	63
11	Eidesstattliche Versicherung .....	72
12	Lebenslauf .....	74
13	Danksagung .....	76

## Zusammenfassung

Hintergrund: In der vorliegenden Studie wurde der Einfluss der Brustrekonstruktion auf die Lebensqualität, das Körperbild sowie die Auswirkungen auf die sexuelle Zufriedenheit bei Brustkrebspatientinnen mit 2 Monate bis 17 Jahre zurückliegender Operation untersucht.

Material und Methode: 85 von 135 Patientinnen im Alter von 25 bis 74 Jahren, die von 1995 bis 2012 eine Brustrekonstruktion mittels latissimus-dorsi-flap erhalten haben, wurden zur Befragung nach Lebensqualität (EORTC QLQ-BR23), Körperzufriedenheit (FBeK) und Ressourcen in Sexualität und Partnerschaft (RSP) eingeladen. 73 (86%) Fragebögen konnten ausgewertet werden.

Ergebnisse: 71% der Patientinnen hatten in der letzten Woche keine Probleme mit ihrer Körperlichkeit. Fast 60% gaben an, dass ihr sexuelles Interesse in den letzten 4 Wochen mittelmäßig bis ausgeprägt war. Über 80% waren in diesem Zeitraum auch sexuell aktiv. Verglichen mit der Normstichprobe des FBeK gaben die Patientinnen nach Brustrekonstruktion in allen Bereichen ein besseres Körperbild an. Sie wiesen ein signifikant höheres Attraktivitätsempfinden auf ( $p=0,003$ ), zeigten eine geringere „Akzentuierung des Erscheinungsbildes“ ( $p=0,001$ ), weniger Unsicherheit und Besorgnis im Zusammenhang mit Körpervorgängen ( $p=0,023$ ) und gaben ein niedrigeres „körperlich-sexuelles Missempfinden“ ( $p=0,009$ ) an, als junge gesunde Frauen der Normstichprobe. Ältere Studienpatientinnen ( $>52$  Jahre) beschrieben im Vergleich zu jüngeren Patientinnen ein signifikant ( $p=0,013$ ) niedrigeres körperlich-sexuelles Missempfinden (FBeK).

Schlussfolgerung: Die vorliegende Arbeit liefert Hinweise darauf, dass Frauen nach einer Brustrekonstruktion eine hohe körperliche und sexuelle Zufriedenheit aufweisen. Die Befunde lassen vermuten, dass ein jüngeres Alter mit einer geringeren Zufriedenheit und mehr Problemen mit Körper und Sexualität einhergeht. Dies sollte in der Behandlung und Beratung von jungen Brustkrebspatientinnen Berücksichtigung finden.

## **Abstract**

**Background:** The aim of this study was to examine the impact of breast reconstruction on quality of life, body image and the influence on partnership and sexual satisfaction of breast cancer patients.

**Material and method:** 85 patients of 135 aged 25 to 74 years who underwent breast reconstruction (1995 to 2012) through latissimus-dorsi-flap have been evaluated in this study. Patients were asked to fill in questionnaires concerning quality of life (EORTC BR23), body image (FBeK) and resources in sexuality and partnership (RSP). 73 (86%) questionnaires could be evaluated.

**Results:** 71% of the patients reported to have no problems with their body in the last week. Almost 60% stated a middle to high level of sexual desire in the last 4 weeks. More than 80% were sexually active in this time. Compared to the norm sample of the FBeK, patients of this study scored higher in all aspects of the body image (FBeK). They reported to feel more attractive ( $p=0,003$ ), gave less emphasis to their body appearance ( $p=0,001$ ), showed less anxiety about the functioning of the body ( $p=0,023$ ) and reported a lower degree of sexual dissatisfaction ( $p=0,009$ ) than their young and healthy women of the norm sample. Older patients ( $>52$  years) of this study experienced less sexual dissatisfaction (FBeK) than younger patients ( $p=0,013$ ).

**Conclusion:** The presented study suggests that women after breast reconstruction are likely to be satisfied with their body image and sex life. The findings indicate that younger age is related to lower satisfaction and more problems with body image and sexuality. This should be integrated in treatment and counseling of younger breast cancer patients.

# 1 Einleitung

## 1.1 Epidemiologie und Prognose des Mammakarzinoms

Brustkrebs ist mit rund 70.000 Neuerkrankungen und 5.500 diagnostizierten in situ Karzinomen jährlich mit Abstand die häufigste maligne Erkrankung der Frauen in Deutschland. Das mittlere Erkrankungsalter liegt mit 64 Jahren deutlich früher als bei anderen Krebserkrankungen. Demnach sind von dieser Erkrankung auch viele jüngere Frauen betroffen, jede zehnte Frau ist bei der Diagnosestellung jünger als 45 Jahre [1].

Während die Inzidenz der Mammakarzinome in Deutschland, beeinflusst durch Einführung der Mammographie, seit den 70er Jahren gestiegen ist, hat die Mortalität seit Mitte der 90er Jahre kontinuierlich abgenommen. Die 5-Jahres Überlebensrate aller Tumorstadien liegt zur Zeit im Mittel bei 87% [1], sodass trotz der hohen Erkrankungsanzahl heute sehr viel weniger Frauen an Brustkrebs sterben als noch vor 10 Jahren [1]. Dazu haben die großen Fortschritte und Erfolge in der Therapie beigetragen, gleichzeitig führt es aber auch dazu, dass wesentlich mehr Frauen mit den physischen und psychischen Auswirkungen der Erkrankung weiterleben.

## 1.2 Entwicklung der operativen Therapie des Mammakarzinoms

Die operative Primärtherapie des Mammakarzinoms hat in den letzten 35 Jahren einen großen Wandel vollzogen. Über 90 Jahre wurde Brustkrebs als ein lokales Geschehen angesehen, welches lokal und möglichst großzügig im Gesunden entfernt werden sollte. Dies führte zu Operationen wie der Radikaloperation nach Halsted mit vollständiger operativer Entfernung der Brustdrüse en block mitsamt großer Hautgebiete, der Resektion der Musculi pectorales major et minor und einer vollständigen axillären Lymphknotenentfernung (Level I-III) [2]. Das Verfahren zeigte niedrige Rezidivraten, aber die betroffenen Frauen waren durch schlechte kosmetische Ergebnisse und ausgeprägte Nebenwirkungen wie Lymphödem und Bewegungseinschränkungen stark beeinträchtigt. Bereits 1930 stellte Patey [3] die „radikal modifizierte Mastektomie“ vor, bei der der Musculus pectoralis major erhalten bleibt. Diese Operationsmethode zeigte keine Unterschiede in den Rezidiv- und Überlebensraten, hatte aber deutlich bessere kosmetische Ergebnisse und eine geringere Komplikationsrate zur Folge.

Seit Mitte der 70er Jahre hat sich die Erkenntnis durchgesetzt, dass es sich bei dem Mammakarzinom um eine systemische Erkrankung handelt [4]. Fisher [4] zeigte, dass zum Zeitpunkt der Diagnose bei fast allen Patientinnen der Tumor bereits systemisch ausgebreitet ist und dadurch eine vollständige Entfernung des Tumors nicht mehr möglich ist. Damit wird die

Prognose mehr von der bereits stattgefundenen Streuung als von der Radikalität der operativen Therapie beeinflusst. Gleichzeitig konnten Schnabel und Mitarbeiter [5] nachweisen, dass die Wachstumsfraktion von Tumorzellen umgekehrt proportional zum Tumorwachstum ist und damit Mikrometastasen besonders vulnerabel auf zellzyklusspezifische Antimetabolite reagieren.

Mit diesen Erkenntnissen der Tumorbiologie wurde die brusterhaltende Therapie in Kombination mit der Bestrahlung der erhaltenen Brust zur Therapie der Wahl und durch die adjuvante und neoadjuvante Chemotherapie sowie der elektiven axillären Lymphonodektomie erweitert. Die Sicherheit dieser Operationsmethode wurde vielfach nachgewiesen und auch das Langzeit Follow-Up zeigte keine Verschlechterung des Gesamtüberlebens [6, 7, 8].

Heute ist die Therapie von Brustkrebs individuell und vielfältig geworden. Je nach Tumorstadium, Histologie und immunhistologischer Eigenschaften des Tumors wird die operative Therapie durch Bestrahlung, Chemotherapie, antihormonelle Therapie und den zielgerichteten Therapieformen ergänzt.

Nach Berücksichtigung der Tumorbiologie können heute 60 bis 80% der Mammakarzinome mit einer brusterhaltenden Therapie (BET) behandelt werden [9]. Dennoch gibt es immer noch Indikationen, die entsprechend der S3-Leitlinie [10] eine Mastektomie erforderlich machen wie multizentrische Tumoren mit zwei oder mehr betroffenen Quadranten, diffus ausgeprägtes Carcinoma in situ, tumorbefallene Resektionsränder trotz mehrfacher Nachresektionen, ungünstiges Verhältnis Tumor-/Brustvolumen, ausgedehnter Hautbefall mit inflammatorischer Komponente, intramammäre Tumorrezidive oder der Wunsch der Patientin. Zusätzlich steigt bei Patientinnen mit einer genetischen Disposition für ein Mammakarzinom der Wunsch nach Sicherheit, die nur durch eine beidseitige Mastektomie erreicht werden kann.

Um die ästhetischen Ergebnisse bei einer gewünschten Brustrekonstruktion zu verbessern, stellten Toth und Lappert 1991 [11] erstmals die „Skin-sparing Mastektomie“ (SSM) vor. Bei dieser Technik wird ein Großteil der natürlichen Brusthaut für die Brustrekonstruktion erhalten. Obligat entfernt wird das gesamte Brustparenchym, vorhandene Biopsienarben der Haut und der Nippel-Areola-Komplex (MAK) [11]. In den letzten Jahren setzt sich zunehmend durch, dass auch ein Erhalt des Nippel-Areola-Komplexes (MAK) bei einigen Indikationen möglich sein kann. Durch den Erhalt der Submammarfalte und damit der natürlichen Form der Brust, lassen sich durch die Brustrekonstruktion sehr gute ästhetische Ergebnisse erzielen. Die Sicherheit dieser Operationsmethode unter Berücksichtigung der Kontraindikationen wurde in vielen Studien bestätigt [12, 13].



### 1.3 Plastisch-rekonstruktive Operationen bei Mammakarzinom

Seit den 1980er Jahren gehört die Möglichkeit der Brustrekonstruktion zum Therapiekonzept nach einer Mastektomie [14].

Trotz der anfänglichen Skepsis der Onkologen ist es jetzt erwiesen, dass die Brustrekonstruktion keinen Einfluss auf die Prognose der Krebserkrankung hat [15], aber die Lebensqualität positiv beeinflussen kann. Daher wird auch von der S3-Leitlinie, der interdisziplinären Leitlinie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V., der Deutschen Krebsgesellschaft e.V. und der Deutschen Krebshilfe e.V. zur Therapie und Diagnostik und Nachsorge des Mammakarzinoms die folgende Empfehlung ausgesprochen: „Jede Patientin, bei der eine Brustamputation durchgeführt wird, sollte über die Möglichkeit einer sofortigen oder späteren Brustrekonstruktion oder den Verzicht auf rekonstruktive Maßnahmen aufgeklärt werden“ [10]. Etwa ein Drittel der Patientinnen in Deutschland wünschen nach einer Mastektomie auf Grund von Brustkrebs eine Brustrekonstruktion der ipsilateralen Brust [16].

Für die Brustrekonstruktion gibt es prinzipiell drei operative Möglichkeiten. Es gibt den Wiederaufbau durch eine Implantatrekonstruktion, durch einen gestielten musculocutanen Lappen oder durch einen freien musculocutanen oder adipocutanen Lappen. Die homologen oder heterologen Rekonstruktionsverfahren sind alleine oder in Kombination einsetzbar.

Die Implantatrekonstruktion ist das einfachste Verfahren und nur mit ausreichender Hautweichteildecke möglich. Alternativ ist der Einsatz einer Expanderprothese möglich, bei der der Hautweichteilmantel bis zur entsprechenden Größe der Gegenseite aufgedehnt wird. Entweder wird er dann durch ein definitives Implantat ersetzt oder permanente Expander-Prothesen verbleiben in situ und nur das Ventil wird entfernt.

Zu den gestielten musculocutanen Lappenplastiken gehört die Rekonstruktion durch den Musculus-latissimus-dorsi-Hautmuskellappen oder den gestielten Transversus Rectus Abdominis Musculocutanen Lappen (TRAM).

Bei der Musculus-latissimus-dorsi-Rekonstruktion wird der gestielte Hautmuskellappen aus dem Rücken in den durch die Mastektomie entstandenen Defekt geschwenkt.

Der TRAM-Lappen nutzt den Haut- und Fettüberschuss zwischen Nabel und Symphyse für die Brustrekonstruktion. Die Hautspindel mit Anteilen des Musculus rectus abdominis und dem transversal darüberliegenden Fettgewebe wird dabei ohne Unterbrechung der Arteria epigastrica superior in den Mastektomiedefekt geschwenkt. Es wird dabei lediglich

körpereigenes Gewebe verwendet, das durch die Fülle des Gewebeanteils zu sehr guten kosmetischen Ergebnissen führt, jedoch eine sehr aufwendige Operationsmethode darstellt [14].

Zu den freien Lappenplastiken gehört die Rekonstruktion mit einem freien TRAM-Lappen, die DIEP-Flap-Rekonstruktion (Deep Inferior Epigastric Perforator Flap), bei der Bauchhaut und Fettanteile frei transplantiert werden. Die Bauchmuskulatur bleibt dabei erhalten und verringert die Gefahr der Hernienbildung. Weiterhin gibt es die Rekonstruktion mittels freiem Lappen aus dem Gesäß wie IGAP (Inferior Gluteal Artery Perforator), SGAP (Superior Gluteal Artery Perforator) und FCI (Fascio Cutaner Infraglutealer Flap) und des Gracilislappens vom Oberschenkel. Bei den freien Lappenplastiken sind zeit- und personalintensive mikrochirurgische Techniken notwendig. Es erfordert eine aufwendige postoperative Überwachung und es kommt häufiger zu Total- und Liponekrosen mit einer höheren Rate an Re-Operationen [16].

Für jedes operative Verfahren gibt es Indikationen sowie spezifische Vor- und Nachteile. Dabei sollte der Wunsch der Patientin einen wichtigen Einfluss haben, jedoch auch Faktoren wie beispielsweise Begleiterkrankungen oder Nikotinabusus der Patientin, Ptosis und Größe der kontralateralen Brust und geplante postoperative Radiatio berücksichtigt werden [16].

### **1.3.1 Brustrekonstruktion mittels latissimus-dorsi-flap**

Eine Operation, die bei fast allen Patientinnen nach einer Mastektomie möglich ist, ist der Aufbau mittels latissimus-dorsi-flap. Die Brustrekonstruktion mit einem Schwenklappen aus Haut und Muskel aus dem Rücken ist in verhältnismäßig kurzer Operationszeit möglich und zeigt nur eine geringe Komplikationsrate. Durch die vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten - „mit und ohne Implantat, großer oder kleiner Hautinsel, als Perforator oder reiner Muskellappen und gleichzeitig hoher klinischer Sicherheit“ - hat diese Operationsmethode einen hohen Stellenwert in der Brustchirurgie [14]. Entwickelt wurde das Operationsverfahren von Olivari [17], der seit 1974 an der Universitätsklinik Köln diese Methode zur Defektdeckung von Strahlenschäden im Thoraxbereich nutzte. Durch die schnelle Erlernbarkeit und geringe Komplikationsrate dieser Operation setzte sie sich schnell weltweit durch.

Der Musculus latissimus dorsi ist ein breiter, platter, dreieckig fächerförmig von den unteren sechs Brust- und Lendenwirbeln, dem Os sacrum und der Crista iliaca durch die Axilla am Humerus ansetzender Muskel, dessen Endsehne vor dem Ansatz um 180° gedreht ist [18]. Versorgt wird der Muskel aus der Arteria thoracodorsalis und innerviert durch den Nervus

thoracodorsalis aus dem Plexus brachialis. Durch das lange Gefäß-Nervenbündel aus der Axilla ist der Muskel sehr beweglich.

Für die Musculus-latissimus-dorsi-Rekonstruktion wird die Patientin zunächst in Halbseitenlagerung gedreht. Der Muskel wird mit der schräg unterhalb der Skapulaspitze liegenden Hautspindel entsprechend seiner Ausdehnung präpariert. In Rückenlage der Patientin wird der Muskel anschließend um sein Gefäß-Nerven-Bündel in der hinteren Axillarfalte rotiert und kann in die vordere Brustwand eingesetzt werden. Dabei entspricht die fächerförmige Ausbreitung der Ausdehnung des Musculus pectoralis (s. Abb. 1).

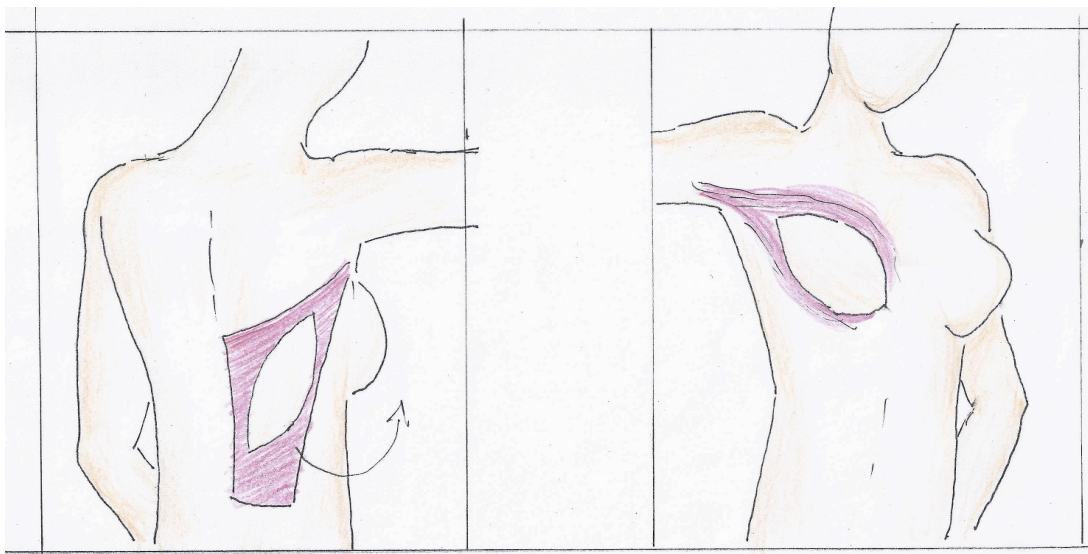


Abbildung 1: Technik der Brustrekonstruktion mittels latissimus-dorsi-flap

Der Muskel-Haut-Lappen wird am Sternum, am Unterrand des Musculus pectoralis major und an der Thoraxwandfaszie fixiert. Um eine symmetrische Brustkontur zu erzielen, wird die Hautspindel im unteren äußeren Brustbereich eingesetzt. Eine Durchtrennung des Nervus thoracodorsalis wird in der Literatur kontrovers diskutiert. Einerseits verhindert man durch das Durchtrennen die Muskelaktivität in der rekonstruierten Brust, andererseits kommt es durch die fehlende Innervation zu einer nicht unwesentlichen Atrophie des Muskels, die bis zu 80% des Volumens betragen kann [14, 19].

Je nach Brustgröße der gesunden Brust wird unter den Schwenklappen ein Implantat oder Expander gesetzt um die Größe an die kontralaterale Seite anzugleichen. Die Expander sollen dabei so gefüllt sein, dass das Haut-Muskel-Transplantat nicht unter Spannung steht. Konnte der Mamillen-Areola-Komplex (MAK) erhalten bleiben, wird dieser als Vollhauttransplantat in die

deepithelialisierte Hautinsel frei rücktransplantiert. Voraussetzung ist dabei die histologische Tumorfreiheit des retromamillären Gewebes.



Abbildung 2: Studienpatientin nach Brustrekonstruktion mittels latissimus-dorsi-flap

Bei Verlust des MAK sind verschiedene Techniken der Mamillenrekonstruktion möglich. Beispielsweise kann durch ein Nipple-Sharing die Mamillenspitze der Gegenseite auf die rekonstruierte Brust verpflanzt werden. Möglich ist auch die Rekonstruktion des Nippels aus verbleibender Brusthaut. Der Warzenhof kann tätowiert werden. Eine mögliche Rekonstruktion der Areola ist auch durch die Transplantation äußerer Anteile der Areola der Gegenseite möglich, sowie durch ein Vollhauttransplantat der dunkler pigmentierten Haut des Oberschenkels. Es kann mit dieser Technik eine gute Dreidimensionalität der Mamille erreicht werden [20].

Für das kosmetische Ergebnis spielt die Symmetrie der Brust als paariges Organ eine wichtige Rolle. Es kann notwendig sein, die kontralaterale Brust in der Primäroperation oder einer weiteren Operation mit einer Reduktionsplastik oder einem Lifting zu verändern und der rekonstruierten Brust in Form und Größe anzupassen.

## **1.4 Lebensqualität**

### **1.4.1 Definition**

Die Lebensqualität ist ein mehrdimensionales Konstrukt. Sie drückt den Grad des Wohlbefindens eines Menschen aus und beinhaltet viele verschiedene Teilbereiche des Lebens. Im Bereich der Medizin hat sich der Begriff der gesundheitsbezogenen Lebensqualität etabliert [21].

Die gesundheitsbezogene Lebensqualität hat eine physische, psychische und soziale Komponente. Dazu gehört das körperliche Befinden mit physischen Symptomen wie etwa Schmerz, Übelkeit, Dyspnoe, Nausea und Pruritus sowie das funktionale Wohlbefinden mit der Fähigkeit an normalen täglichen Aktivitäten wie Arbeit und Freizeit ohne körperliche Einschränkungen teilnehmen zu können. Die psychische Komponente der gesundheitsbezogenen Lebensqualität beinhaltet das emotionale Wohlbefinden mit sowohl positiven und negativen Affekten, die Sexualität, die Fähigkeit zur Intimität und ein positives Körpergefühl. Zum sozialen Bereich zählt das familiäre und soziale Wohlbefinden, die Fähigkeit familiäre Beziehungen und Interaktionen zu bewahren sowie die Fähigkeit an sozialen Rollen und Aktivitäten teilzunehmen und diese zu genießen [22].

Gesundheitsbezogene Lebensqualität kann danach anhand der Zufriedenheit, die Menschen hinsichtlich dieser Komponenten zeigen, festgestellt werden. Lebensqualitätsaussagen unterliegen jedoch menschlichen Urteilen. Die Urteilsbildung wird von subjektiven Wahrnehmungen und persönlichen Werten bestimmt und ist dazu noch situationsabhängig [23]. So kann es sein, dass unterschiedliche Patienten bei ähnlichem Gesundheitszustand ganz unterschiedliche Angaben zu ihrer Lebensqualität machen, da dies von den eigenen Erwartungen, der Persönlichkeit und den Copingstrategien abhängt [24]. Demnach muss die Lebensqualität aus der Sicht des einzelnen Individuums gesehen werden. Wichtig ist dabei zu erkennen, was jeder Patient für sich selbst wirklich braucht. Eine Förderung der Entscheidungsautonomie kann dabei die Lebensqualität positiv beeinflussen [25]. Dies kann nach Ingelore Welpé „durch das ärztliche ergebnisoffene Gespräch erreicht werden, das die kritische Selbstreflexion der Patienten herausfordert“ [23].

### **1.4.2 Erfassung der Lebensqualität**

Während in der onkologischen Forschung zunächst die Verbesserung der Mortalität im Fokus stand, gewinnt seit den 80er Jahren die Lebensqualität der Patienten eine zunehmende Bedeutung. In der Folge gründete sich vor über 30 Jahren die Quality of Life Group innerhalb

der European Organisation of Research and Treatment of Cancer (EORTC), die die Erfassung der Lebensqualität in medizinischen Studien einführte [26]. Heute ist die Erfassung der Lebensqualität ein wichtiger Bestandteil klinischer Studien.

Die Lebensqualität kann jedoch nicht direkt, sondern nur über Indikatoren in ihren verschiedenen Teilbereichen abgebildet werden. Diesen Teilbereichen entsprechend gibt es eine Vielzahl von Verfahren zur Erhebung der Lebensqualität [22]. In der Medizin hat sich die Erfassung der Lebensqualität mittels Fragebögen durchgesetzt. Es werden immer wieder neue Fragebögen zur Lebensqualität entwickelt, um den Einfluss der Therapie auf das Leben der Patienten mit ihren physischen, psychischen und sozialen Auswirkungen erfassen zu können. Heute steht uns dafür eine Vielzahl validierter Fragebögen zur Verfügung.

### **1.4.3 Psychosoziale Belastung und Krankheitsverarbeitung bei Mammakarzinompatientinnen**

Die weibliche Brust hat bereits kulturgeschichtlich eine wichtige Bedeutung, die sich heute in vielen Aspekten wie der Verletzbarkeit, der Mütterlichkeit, der Geborgenheit und der sexuellen Attraktivität darstellt. Eine Entfernung der Brust hat für viele Frauen gravierende psychische Auswirkungen, die zum Teil als ein Gefühl des „Bestohlen Werdens“ oder als Verlust eines Teils des Selbst empfunden wird [27]. Durch eine Brustrekonstruktion ergibt sich die Möglichkeit, den Patientinnen das fehlende Organ zu ersetzen und die Körpersilhouette wiederherzustellen. Neben der körperlichen Integrität kann die Brustrekonstruktion aber auch ein Weg für die Patientin sein, physisch und emotional zurück zur Normalität zu finden.

Wie die Diagnose Brustkrebs von der Patientin verarbeitet wird, hängt von vielen Faktoren ab. Die damit verbundenen körperlichen, psychischen und sozialen Konsequenzen werden von der aktuellen Situation, dem sozialen Umfeld und auch von der Persönlichkeit der Patientin und ihrer Ressourcen beeinflusst [28]. Dies kann sich in Kampfgeist, Verleugnung, stoischer Akzeptanz und Hilf- oder Hoffnungslosigkeit äußern [28]. Hinzu kommt, dass die Krebsdiagnose in der Gesellschaft mit langem Leiden und einem „schlimmen Tod“ assoziiert wird [25]. Diese Stigmatisierung kann dazu führen, dass Freunde und Familie den Kontakt mit der Patientin vermeiden, um die unbewusste Todesdrohung abzuwenden. Häufig kommt es zu einer unbewussten Distanzierung des Umfeldes. Die soziale Unterstützung spielt jedoch für die Krankheitsverarbeitung gerade bei Frauen eine wichtige Rolle [25, 29]. In diesem Zusammenhang konnten Hann und Mitarbeiter [30] nachweisen, dass krebskranke Frauen mit einem umfangreichen sozialen Netzwerk geringere Depressionswerte aufweisen. Zuneigung und Wertschätzung können die Bewältigung der Belastung durch die Diagnose und Therapie positiv

beeinflussen [25, 29]. Dabei sind die Familie und/oder der Lebenspartner von zentraler Bedeutung.

Durch die Amputation der Brust und der damit verbundenen Veränderung des Körperbildes werden das weibliche Selbstverständnis und die psychosoziale Rollensicherheit tief erschüttert [25, 29]. Ein subjektiv empfundener Verlust der Weiblichkeit und das damit verbundene Gefühl der Körperunvollständigkeit können sich negativ auf das Selbstwertgefühl und die Wahrnehmung der eigenen sexuellen Attraktivität auswirken [31]. Durch das körperlich sichtbare Stigma verstärkt sich die subjektive Kränkung der Patientin. So berichten nach der Diagnosestellung ein Viertel der Patientinnen über eine Partnerschaftsbelastung [30, 31].

Häufig kommt es zu einer Einschränkung der Kommunikation zwischen den Partnern, die zu erheblichen Beziehungsstörungen bis hin zur Sprachlosigkeit führen kann [29]. Der Wunsch, dem anderen keinen Kummer zu bereiten, schränkt die Themen, über die gesprochen werden kann erheblich ein. Dies betrifft besonders auch den von Scham und Tabu besetzten Themenbereich der Sexualität. Die vorsichtige Kommunikation und fehlende Offenheit kann zur körperlichen Entfremdung und Distanzierung führen [29]. Walsh und Mitarbeiter [32] stellten fest, dass 35% der Brustkrebspatientinnen ihren Partner in der ersten Phase der Erkrankung als emotional nicht verfügbar empfanden. Manche Paare verzichten nach der Diagnose Brustkrebs auf jegliche Form von Sexualität, Zärtlichkeit und Körperkontakt. In einer Studie von Beckjord und Campas (2007) berichteten 60% der Patientinnen über eine reduzierte sexuelle Lebensqualität [33]. Paare, bei denen bereits vorher Offenheit und Vertrauen und das Zeigen der Gefühle möglich war, haben es in der Phase der existenziellen Bedrohung leichter [29, 34]. Einen wichtigen Einfluss auf das sexuelle Erleben nach einer Krebserkrankung hat jedoch auch die eigene Lebens- und Lerngeschichte, die persönlichen Erfahrungen und das Empfinden vor der Erkrankung, was für die einzelne Patientin sehr unterschiedlich sein kann [29].

#### **1.4.4 Lebensqualität bei Mammakarzinompatientinnen**

Neben der Heilung, der Lebensverlängerung und der Beherrschung der Symptome hat heute die Lebensqualität bei Mammakarzinompatientinnen eine zentrale Bedeutung. Durch die großen Erfolge der Therapie leben wesentlich mehr Frauen mit den physischen und psychischen Auswirkungen von Erkrankung und Therapie weiter, als noch vor wenigen Jahrzehnten.

Während sich die Patientinnen nach der Brustkrebsdiagnose zunächst mit der akuten Bedrohung des Lebens auseinandersetzen müssen und der Angst vor Auswirkungen und Nebenwirkungen der Therapie, kommen nach der Operation der Brust und der medizinischen

Behandlung wie Chemo-, Radio- und/oder Hormontherapie die Bewältigung der kurz- oder langfristigen Folgen der Therapie. Diese Folgen können sich in Form von Schmerzen, Depression, Schlafstörungen oder Fatigue sowie psychosozialen Belastungen zeigen [35, 36, 37].

Psychosoziale Auswirkungen können neben emotionalen Schwierigkeiten auch sexuelle und partnerschaftliche Probleme beinhalten [25, 31, 32, 38]. Wie stark eine Patientin durch die Folgen der Erkrankung beeinträchtigt ist, wird in der Literatur unterschiedlich beurteilt [30, 35] und kann von den Copingstrategien und Ressourcen der Patientin, der Operationsmethode und der systemischen Behandlung abhängig sein [37, 39, 40, 41].

Auch wenn die meisten betroffenen Frauen nach Abschluss der Therapie wieder aktiv am normalen Leben teilnehmen können, persistieren oft physische, psychische und soziale Einschränkungen über längere Zeit [39, 37]. Dabei können unterschiedliche Variablen Einfluss auf die Lebensqualität haben. So beschreiben unterschiedliche Subgruppen stärkere Symptome als andere. Siegel und de Santis identifizierten in großen epidemiologischen Untersuchungen ein junges Alter, chronische Begleiterkrankungen oder einen niedrigen sozioökonomischen Status als Risikofaktoren für eine stärkere Belastung durch die Erkrankung [41, 42].



## 2 Fragestellung

Die Fähigkeit zur Intimität und ein positives Körpergefühl ist ein wichtiger Teilaspekt der Lebensqualität von Brustkrebspatientinnen. Die Zufriedenheit mit dem Körper und die Sexualität stehen dabei in einem engen Zusammenhang.

Eine Brustkrebsdiagnose wird für betroffene Frauen als ein einschneidendes und das Leben veränderndes Ereignis wahrgenommen. Durch die oft notwendige Operation der weiblichen Brust kann sich die Selbstwahrnehmung der Patientinnen dramatisch verändern. Diese Änderung der Selbstwahrnehmung und des Selbstwertgefühls hat nach Wimberly (2005) wiederum einen entscheidenden Einfluss auf die Sexualität. Patientinnen, die ihren Partner weiterhin als an sich sexuell interessiert erleben, haben deutlich weniger Anpassungsstörungen durch die Brustkrebserkrankung als Frauen, die keine emotionale Intimität erleben und sich sexuell wenig oder nicht begehrt fühlen [34]. In anderen Studien [43, 44, 45, 46] konnte gezeigt werden, dass bis zu 90% der Frauen mit Brustkrebs sexuelle Dysfunktionen und fast alle betroffenen Frauen sexuelle Beeinträchtigung nach den medizinischen Behandlungen aufweisen. In der frühen postoperativen Phase stellt sich dies besonders bei jüngeren Frauen in einer weniger stark wahrgenommenen Attraktivität dar, die zu erheblichen sexuellen Problemen in den ersten Monaten nach einer Brustkrebsoperation und Therapie führen kann [43, 47]. In weiteren Studien [48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64] wurden speziell die Auswirkungen einer Brustrekonstruktion auf das weibliche Körperbild untersucht. Eine Literaturrecherche von Emilee und Mitarbeitern (2010) zeigte, dass Patientinnen nach einer Brustrekonstruktion ein deutlich besseres Körperbild aufweisen als Patientinnen nach einer alleinigen Mastektomie [65]. Gleichzeitig wurde in dieser Arbeit auch ein Zusammenhang zwischen einem schlechteren Körperbild und einer daraus folgenden geringeren sexuellen Zufriedenheit gesehen [65].

Wenig erforscht ist dagegen immer noch der Langzeiteffekt auf die seelische Gesundheit der Patientinnen nach operativer Therapie eines Mammakarzinoms. In einer Arbeit aus 2008 konnten Atisha und Mitarbeiter auch mehrere Jahre nach einer stattgefundenen Brustrekonstruktion im Gegensatz zu Patientinnen mit einer Mastektomie ein besseres Körperbild und einen psychologischen Benefit nachweisen [64]. In wie weit sich jedoch Körperbild, Selbstwahrnehmung und sexuelle Zufriedenheit bei den Patientinnen im Gegensatz zu einer Normalstichprobe auch mehrere Jahre nach Diagnose und Operation unterscheiden, lässt sich auch aus dieser Arbeit nicht entnehmen. In der vorliegenden Studie wurde dies nun in einem homogenen Patientinnenkollektiv im Rahmen einer Querschnittsanalyse untersucht.

Folgende Hypothesen werden in der vorliegenden Studie postuliert und untersucht:

**Hauptthesen:**

- Mammakarzinompatientinnen mit Brustrekonstruktion nach Mastektomie unterscheiden sich von gesunden Frauen hinsichtlich der Körperbildwahrnehmung und Sexualität.
- Jüngere Frauen haben größere Probleme mit Körperbild und Sexualität nach einer Brustrekonstruktion als ältere Patientinnen.

**Nebenthesen:**

- Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem zeitlichen Abstand zur Operation und der Zufriedenheit mit Körperbild und Sexualität.
- Sozialstatus, Partnerschaft, Religiosität und die Zufriedenheit mit Körperbild und Sexualität nach einer Brustrekonstruktion weisen einen Zusammenhang auf.

## **3 Material und Methode**

### **3.1 Studiensetting**

Insgesamt wurden 135 Patientinnen erfasst, die im Zeitraum von 1992 bis 2012 im Parksanatorium Dahlem und im DRK Klinikum Berlin Westend im Rahmen einer hautsparenden Mastektomie eine Sofortrekonstruktion mittels latissimus-dorsi-flap erhalten hatten. Die Operationen erfolgten alleinig durch einen Operateur.

Alle Patientinnen, die noch nicht verstorben waren und deren Anschrift ermittelt werden konnte, wurden im Rahmen der Studie zu einer onkologisch-ästhetischen Nachuntersuchung eingeladen. Ausgeschlossen aus der Studie wurden Frauen ohne ausreichende Deutschkenntnisse, Frauen mit einem aktuell fortgeschrittenen, metastasierten Befund sowie einem Rezidiv, Patientinnen mit einem benignen Befund und Frauen mit einer prophylaktischen Operation. Diese wurden als drop-out definiert.

Bei der Nachuntersuchung wurde den Patientinnen die Studienteilnahme in Form einer Befragung zu Lebensqualität, Wohlbefinden und sexueller Zufriedenheit nach Brustoperation angeboten.

Die Befragung der Patientinnen erfolgte von Februar bis Dezember 2012.

Für die vorliegende Studie liegt ein Votum der Berliner Ethikkommission der Charité, Universitätsmedizin Berlin von Januar 2012 vor.

Jede Patientin wurde durch die Studienärztin darüber aufgeklärt, dass es sich bei dieser Befragung um eine wissenschaftliche Untersuchung handelt, bei der das Wohlbefinden und die sexuelle Zufriedenheit von Brustkrebspatientinnen nach einer Brustrekonstruktion evaluiert werden soll. Es wurde darauf hingewiesen, dass die Studienteilnahme freiwillig ist. Alle befragten Patientinnen erhielten zusätzlich ein Informationsblatt über das Ziel der Studie und haben schriftlich in die Studie eingewilligt.

Es wurden den Studienteilnehmerinnen nach erfolgter Einwilligung die Fragebögen zur Lebenssituation mit wichtigen Basis- und Sozialdaten, der Fragebogen für Brustkrebspatientinnen der Quality of Life Group der European Organisation of Research and Treatment of Cancer (EORTC QLQ-BR23), der Fragebogen zur Beurteilung des eigenen Körpers (FBeK) [68] und der Fragebogen zu Ressourcen in Sexualität und Partnerschaft (RSP) [69] ausgehändigt (siehe Anhang).

Allen Patientinnen wurde freigestellt, ob sie die Fragebögen im Rahmen der Nachuntersuchung vor Ort oder zu Hause ausfüllen wollen. Fast alle Patientinnen entschieden sich, die Fragebögen gleich zu beantworten.

### **3.2 Datenerhebung**

Die Datenerhebung erfolgte zunächst retrospektiv anhand der Patientenakten. Diese wurden systematisch nach Anamnesedaten, Operationsberichten und Histologien ausgewertet. Es wurde das Alter, Operationsdatum, Tumorcharakteristika wie die TNM-Klassifikation, der Rezeptorstatus sowie die Komplikationen (Hämatom/Serom, Wundinfektion und Hautnekrosen) festgehalten. Es wurde auch dokumentiert, ob sich im Nachsorgeverlauf ein Rezidiv oder eine Metastasierung entwickelt hatte.

Nach der Fragebogenevaluation wurden die soziodemographischen und die Daten zu Körperbild und Sexualität erfasst und ausgewertet. Anhand der Referenzwerte des standardisierten Fragebogens konnte ein Vergleich der Daten dieser Studienteilnehmerinnen mit denen gesunder Frauen erfolgen. Durch gruppenvergleichende Analysen wurden gesundheitliche und psychosoziale Belange von Patientinnen mit einem unterschiedlich langen Abstand zur Operation untersucht.

Diese Ergebnisse der Nachbeobachtung des praxiseigenen Kollektivs hinsichtlich Lebensqualität, Körperbild und Sexualität wurden mit Daten der internationalen Literatur verglichen.

### **3.3 Soziodemographische Variablen**

Es wurde ein Fragebogen zu den soziodemographischen Variablen erstellt, die Einfluss auf das Wohlbefinden haben können. Dieser wurden unter dem Oberbegriff „Lebenssituation“ zusammengefasst. In diesem Fragebogen wurden das Alter, der Familienstand, eigene Kinder (nicht oder noch im Haushalt lebend), die Wohnsituation, die Schul- und Ausbildung, die berufliche Situation, die Zufriedenheit mit der derzeitigen finanziellen Lage und die Religiosität erfragt.

### **3.4 Fragebögen**

#### **3.4.1 EORTC QLQ-BR 23 Fragebogen**

Der EORTC QLQ-BR23 ist ein Fragebogen der Quality of Life Group der European Organisation of Research and Treatment of Cancer (EORTC), der speziell für Brustkrebspatientinnen entwickelt wurde und für alle Tumorstadien und Therapiemöglichkeiten

anwendbar ist. Die 23 Fragen werden unterteilt in vier körperbezogene Skalen (Körperbild, sexuelle Funktion, sexuelle Zufriedenheit und Zukunftsperspektive) und vier symptombezogene Skalen (Nebenwirkungen einer systemischen Therapie, Brustsymptome, Armsymptome und Haarverlust). Der Fragebogen wurde in einer internationalen Studie validiert [26].

### **3.4.2 FBeK Fragebogen**

Der Fragebogen zur Beurteilung des eigenen Körpers (FBeK) wurde 1983 erstmals veröffentlicht [68]. Er beurteilt subjektive Aspekte des Körpererlebens wie körperliche Attraktivität und Selbstvertrauen, körperliches Erscheinungsbild sowie Unsicherheit und Besorgnis im Zusammenhang mit dem Äußeren. Der Fragebogen zur Beurteilung des eigenen Körpers (FBeK) besteht aus 52 Items, die in der „Ich-Form als Feststellung formuliert sind mit den dichotomen Antwortmöglichkeiten stimmt oder stimmt nicht beantwortet werden“ [66]. Es wird als individueller Skalenwert die Summe der „stimmt“- Antworten in den Items einer Skala, entsprechend der Polung definiert.

Für die Auswertung wurde das vier Skalen-Modell angewendet. Diese Skalen unterteilen sich in:

1. körperliche Attraktivität und Selbstvertrauen,
2. Akzentuierung des Erscheinungsbildes, Freude am Beschäftigen mit dem eigenen Körper im Sinne einer narzisstischen Besetzung,
3. Unsicherheit und Besorgnis gegenüber Körpervorgängen und
4. körperlich-sexuelles Missempfinden.

Die erste Skala Attraktivität und Selbstvertrauen erfasst die Zufriedenheit und Identifikation mit dem Aussehen, der Figur und einzelnen Körpermerkmalen. Sie beinhaltet Feststellungen zur eigenen Attraktivität und dem Vertrauen in den eigenen Körper. Sie beschreibt „in erster Linie die Zufriedenheit mit dem bzw. die Freude am eigenen Körper“ (FBeK, Handanweisung) [66]. Die zweite Skala erfragt die besondere Betonung des Aussehens, des Körperäußeren und die Freude an der Beschäftigung mit dem eigenen Körper, ähnlich einer narzisstischen Körperbesetzung. Die Skala Unsicherheit und Besorgnis soll die Verunsicherung oder das Misstrauen gegenüber körperlichen Vorgängen, sowie das Gefühl der Unsicherheit und mangelnde Selbstkontrolle widerspiegeln, auch im Sinne einer hypochondrischen Betrachtung des eigenen Körpers. In der vierten Skala liegt der Schwerpunkt auf sexueller Unzufriedenheit und Missempfinden sowie Aspekten von Scham.

### 3.4.3 RSP Fragebogen

In dem Fragebogen zu Ressourcen in Sexualität und Partnerschaft (RSP), bestehend aus fünf Skalen, wird die subjektive Erfahrung von Freude in den folgenden Bereichen untersucht: Körperwahrnehmung, Zärtlichkeit, sexuelle Lust und Befriedigung, Liebe und Geborgenheit und die Kommunikation sexueller Wünsche und Bedürfnisse [67]. Dabei liegt der Schwerpunkt auf dem emotionalen Aspekt und dem Vorhandensein von positiven Gefühlen unabhängig von sexueller Orientierung und Sexualverhalten. Im Fokus stehen Partnerschaft und Sexualität als sich gegenseitig beeinflussende Größen und Quellen der Freude [67], Verhaltensvariablen spielen dabei eine untergeordnete Rolle. Erfasst werden sollen insbesondere die emotionalen Ressourcen, die sich durch Sexualität und Partnerschaft ergeben. Der Fragebogen ist unabhängig von Sexualität und Partnerschaft in konventioneller Form und statistischer Norm wie die „Bevorzugung genitaler und heterosexueller Kontakte oder das Vorhandensein konstanter und monogamer Beziehungen“ [67] und ist dadurch universell einsetzbar. Im Gegensatz zum Originalfragebogen wurde die Wertung der Zahlenscores, wie bereits in einer anderen Studie [68] umgekehrt, so dass höhere Zahlenscores entsprechend der Intuition eine positivere Beurteilung angeben.

## 3.5 Statistische Auswertung

Die statistische Auswertung der Untersuchungsergebnisse und Fragebögen erfolgte mit dem Programmsystem IBM SPSS Statistics 22 (<http://www-01.ibm.com/software/de/stats22/>). Die Patientendaten wurden EDV-gerecht verschlüsselt, erfasst und ausgewertet.

Zur Beschreibung der Verteilung von quantitativen Merkmalen wurden folgende statistische Maßzahlen berechnet:

- der arithmetische Mittelwert und der Median als Lagemaß,
- die Standardabweichung (SD) und die Quartile der Range (Spannweite) zur Charakterisierung der Streuung
- Konfidenzintervalle für die Mittelwerte

Für die qualitativen Merkmale wurden die Häufigkeiten der Werte in Balken- oder Kreisdiagrammen dargestellt. Bei Vergleichen von Gruppen unterschiedlicher Fallzahlen wurden relative Häufigkeiten benutzt. Die qualitativen Merkmale wurden mit der Kontingenztafelmethode und dem parameterfreien  $\chi^2$ -Test ausgewertet. Die Nullhypothese  $H_0$  geht von der gleichen Verteilung aller Merkmalswerte eines Merkmals in den einzelnen Gruppen aus. Ist der in den Daten errechnete  $\chi^2$ -Wert des Tests zu groß und folglich die dazugehörige

Überschreitungswahrscheinlichkeit  $p$  dieses  $\chi^2$ -Wertes zu klein, so muss die Nullhypothese abgelehnt werden, es bestehen signifikante Unterschiede in den Häufigkeitsverteilungen zwischen den Gruppen. Dabei wird, wie in der Medizin üblich, von einer Irrtumswahrscheinlichkeit  $\alpha$  von 5% ( $\alpha = 0,05$ ) ausgegangen. Für die metrischen Variablen erfolgte die statistische Bewertung mit dem t-Test nach Student. Als Maß für den Grad des linearen Zusammenhangs zwischen zwei mindestens intervallskalierten Merkmalen wurden bivariate Korrelationen nach Pearson berechnet sowie eine partielle Korrelation zur Kontrolle des Alterseffektes. Dies können Werte zwischen -1 und +1 annehmen und entsprechend einen negativen oder positiven linearen Zusammenhang beschreiben.

Zur Reduktion der Alphafehler-Kumulierung bei multiplen Vergleichen wurde eine Bonferroni-Korrektur durchgeführt und das Signifikanzniveau auf  $p < 0,02$  festgelegt.

Um den Signifikanztest zur großen Stichprobe ( $n > 450$ ) zu überprüfen, wurde zusätzlich die Effektstärke nach Cohen herangezogen. Es stellt sich dabei der Korrelationskoeffizient  $r$  als Maß des Zusammenhangs und das Differenzmaß  $d$  als Maß von Mittelwertsunterschieden dar. Nach Cohen gelten Zusammenhänge unter  $r=0,1$  als unbedeutend, ab  $r=0,3$  als mittel und ab  $r=0,5$  als groß. Für  $d=0,2-0,5$  ist von einem kleinen, für  $d=0,5-0,8$  von einem mittleren und für  $d > 0,8$  von einem starken Effekt auszugehen.

## **4 Ergebnisse**

### **4.1 Klinische Daten zum Patientinnenkollektiv**

#### **4.1.1 Deskription des Gesamtkollektivs**

Es wurden zunächst im Gesamtkollektiv alle 135 Patientinnen erfasst, die im Zeitraum von 1992-2012 eine Brustrekonstruktion mittels latissimus-dorsi-flap erhalten hatten (Punkt 1, Abb.3). 85 (63%) der 135 Patientinnen konnten für die onkologisch-ästhetische Nachuntersuchung gewonnen werden (Punkt 2, Abb.3). Ausgeschlossen von der Teilnahme an der Nachuntersuchung wurden eine Patientin mit einem benignen histologischen Befund (0,7%), zwei Patientinnen mit einer prophylaktischen Operation (1,5%), 15 Patientinnen (11,1%) mit einem Rezidiv oder Metastasen sowie neun (6,7%) bereits verstorbene Patientinnen. Keine Patientin musste wegen mangelnder Deutschkenntnisse ausgeschlossen werden. 23 (17%) Patientinnen waren nicht zu erreichen oder zeigten kein Interesse.

74 der eingeladenen 85 Patientinnen nahmen an der Fragebogenanalyse teil, 11 Patientinnen lehnten ein Ausfüllen der Fragebögen ab. Eine Patientin mit einem phylloiden Tumor musste nachträglich aus der Studie ausgeschlossen werden, so dass insgesamt 73 Fragebögen (86%) der 85 nachuntersuchten Frauen in die Evaluierung eingingen (Punkt 3, Abb.3). Diese resultierenden Patientinnen waren in den Jahren 1995-2012 operiert worden, so dass Studienteilnehmerinnen mit einer 2 Monate bis 17 Jahren zurückliegenden Operation ausgewertet werden konnten.



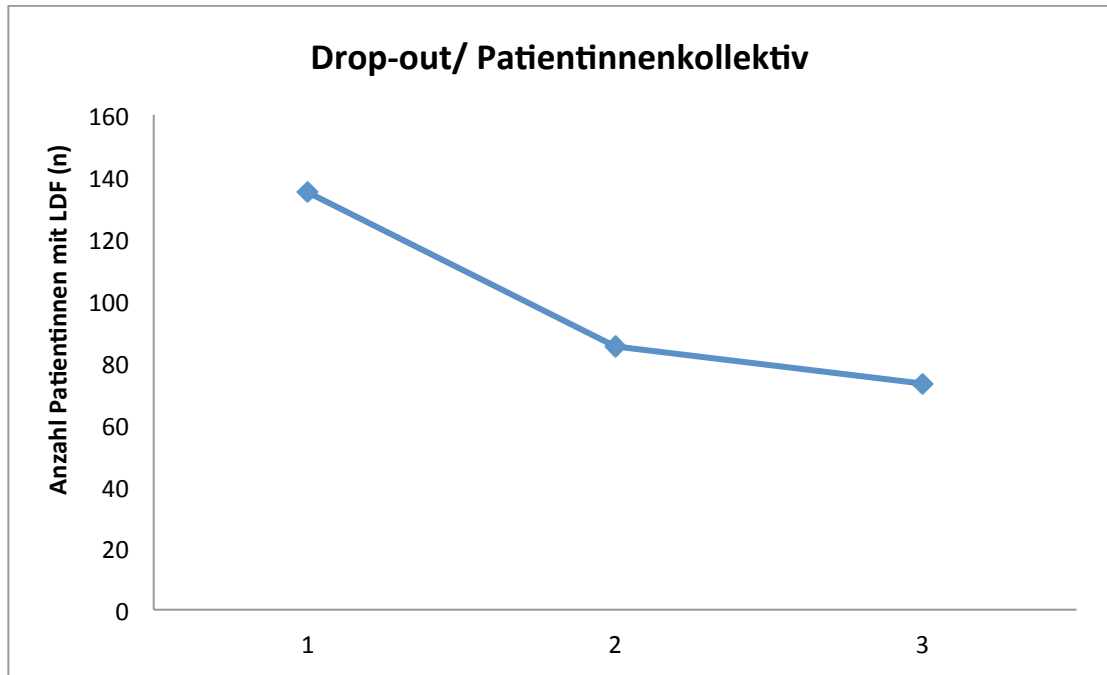


Abbildung 3: drop-out /Patientinnenkollektiv. Punkt 1: Pat. mit latissimus-dorsi-flap n=135 (OP 1992-2012), Punkt 2: Pat. mit Nachuntersuchung n=85, Punkt 3: Teilnahme an der Fragebogenanalyse n=73 (OP 1995-2012)

#### 4.1.2 Altersverteilung

Das Alter der Studienteilnehmerinnen der Fragebogenanalyse wurde zum Zeitpunkt der Brustrekonstruktion und zum Zeitpunkt der Befragung erhoben (s. Abb.4). Im Mittel lag das Alter der Patientinnen bei der Operation bei 46,1 Jahren. Die jüngste Patientin war 24, die älteste Patientin 68 Jahre alt (SD: 9,2 Jahre, Median 47 Jahre, Range 24-68 Jahre). Im Mittel lagen zwischen Operationsdatum und der Nachuntersuchung 76 Monate (SD= 60.2 Monate, Median 68 Monate, Range 2-212 Monate). Das mittlere Alter der Studienteilnehmerinnen lag zum Zeitpunkt der Befragung bei 52,4 Jahren (SD: 10,5 Jahre, Median 51 Jahre, Range 25-74 Jahre).

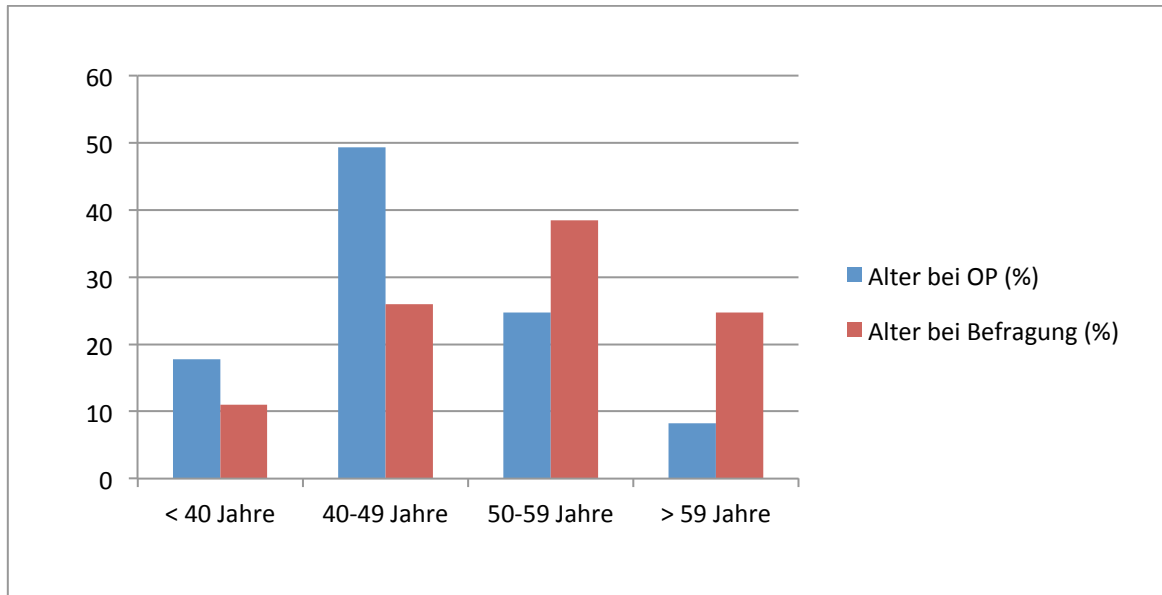


Abbildung 4: Alter der Studienteilnehmerinnen bei der Brustrekonstruktion und zum Zeitpunkt der Befragung (n=73)

#### 4.1.3 Histologie

Bei 52% (n=38) Fällen handelte es sich um invasiv-ductale Mammakarzinome. 34,2% (n= 25) der Patientinnen hatten ein nicht invasives ductales Carcinom (DCIS). Bei 6,8% (n=5) der Patientinnen wurde ein invasives lobuläres Carcinom, bei 2,8% (n=2) der Patientinnen ein nicht invasives lobuläres Carcinom (LCIS) diagnostiziert und in ebenfalls 2 Fällen (2,8%) wurde ein nicht invasives ductales zusammen mit einem nicht invasiv lobulärem Carcinom (DCIS und LCIS) festgestellt. Ein Mammakarzinom wurde histologisch nicht genau spezifiziert.

#### 4.1.4 Tumorstadium

29 der ausgewerteten Patientinnen waren auf Grund eines Carcinoma in situ operiert worden, 22 der Patientinnen wurden im Stadium T1 operiert, darunter zwei im Stadium 1a, zehn im Stadium 1b und neun im Stadium 1c. Ein Mammakarzinom wurde nicht weiter spezifiziert und als T1 eingestuft. Mehr als zwei Drittel der Patientinnen (n=51) erhielten eine Brustrekonstruktion in einem frühen Stadium (Ca in situ, T1) der Erkrankung (s. Abb.5).

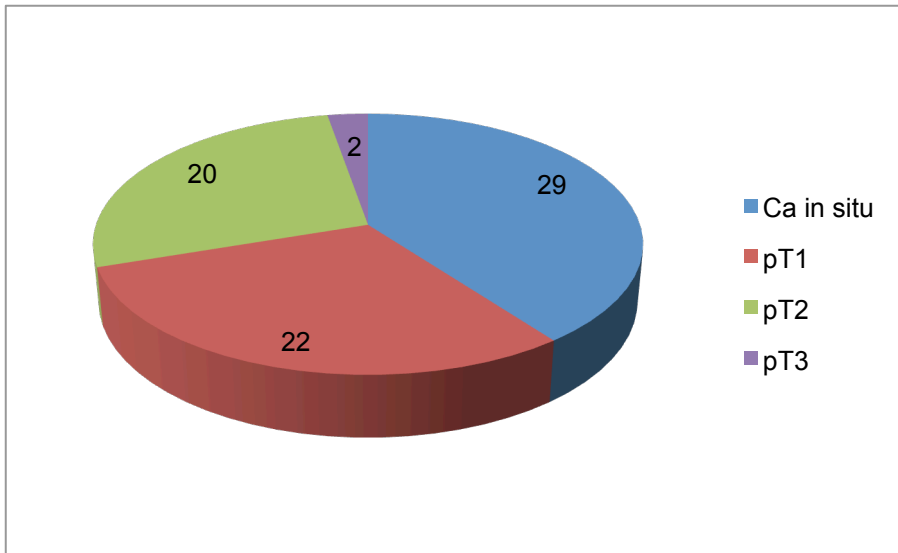


Abbildung 5: Tumorstadium der Studienpatientinnen bei OP (n=73)

#### 4.1.5 Operation

Bei 39 Studienteilnehmerinnen (53%) hatte vor der hautsparenden Mastektomie mit Sofortrekonstruktion eine brusterhaltende Operation stattgefunden. Bei 6 dieser Patientinnen wurde durch eine Nachresektion versucht, den Brusterhalt doch noch zu ermöglichen. Bei 47% (n=34) der Patientinnen war eine Sofortrekonstruktion mittels latissimus-dorsi-Plastik als Primärintervention erfolgt.

#### 4.1.6 Adjuvante Therapie

##### 4.1.6.1 Chemotherapie

6 (8%) Studienteilnehmerinnen hatten eine neoadjuvante Chemotherapie erhalten. Bei 15 (21%) Patientinnen war eine adjuvante Chemotherapie durchgeführt worden. 52 (71%) Patientinnen hatten keine Chemotherapie erhalten, davon hatten 2 (3%) Patientinnen die Chemotherapie abgelehnt.

##### 4.1.6.2 Bestrahlung

2 Patientinnen (3%) erhielten eine Bestrahlung der Thoraxwand und/oder der Subclaviculargrube. Indikation war dabei eine Tumorgröße > T2 oder ein Lymphknotenbefall mit mehr als 3 Metastasen.

##### 4.1.6.3 Hormontherapie

In 46 Fällen (63%) erhielten die Patientinnen eine antihormonelle Therapie.

## 4.2 Auswertung der Fragebogenanalyse

Von den 73 Teilnehmerinnen hatten 13 (18%) in den Fragebogendaten auf Subskalen und/oder dem Gesamtwert fehlende Werte. Diese Teilnehmerinnen zeigten keine Unterschiede bezüglich der soziodemographischen Variablen, der Verteilungskennwerte der Fragebogenverfahren RSP und FBeK (Mittelwert, Median, Standardabweichung) zu den Teilnehmerinnen mit vollständig ausgefülltem Fragebogen. Es wurden daher Fälle mit fehlenden Werten im Gesamtdatensatz nicht explizit ausgeschlossen, vorallem hinsichtlich der Beschreibung der Gesamtstichprobe nach soziodemographischen und medizinischen Variablen. Anzumerken bleibt, dass sich entsprechend marginal schwankende Stichprobengrößen bei einzelnen Auswertungen ergeben können.

### 4.2.1 Soziodemographische Daten

#### 4.2.1.1 Familienstand

77% der ausgewerteten Patientinnen (n=56) befanden sich zum Zeitpunkt der Befragung in einer festen Partnerschaft und 63% (n=46) lebten mit dem Partner zusammen.

Fast zwei Drittel (n=47) der Patientinnen hat eigene Kinder, davon lebten bei mehr als der Hälfte (60%) der Patientinnen die Kinder zurzeit der Befragung noch im eigenen Haushalt.

#### 4.2.1.2 Ausbildung und Beruf

64% (n=47) der befragten Patientinnen hatten die Hochschul- oder Fachhochschulreife erworben. Eine von 73 Patientinnen hatte keinen Schulabschluss (s. Abb.6).

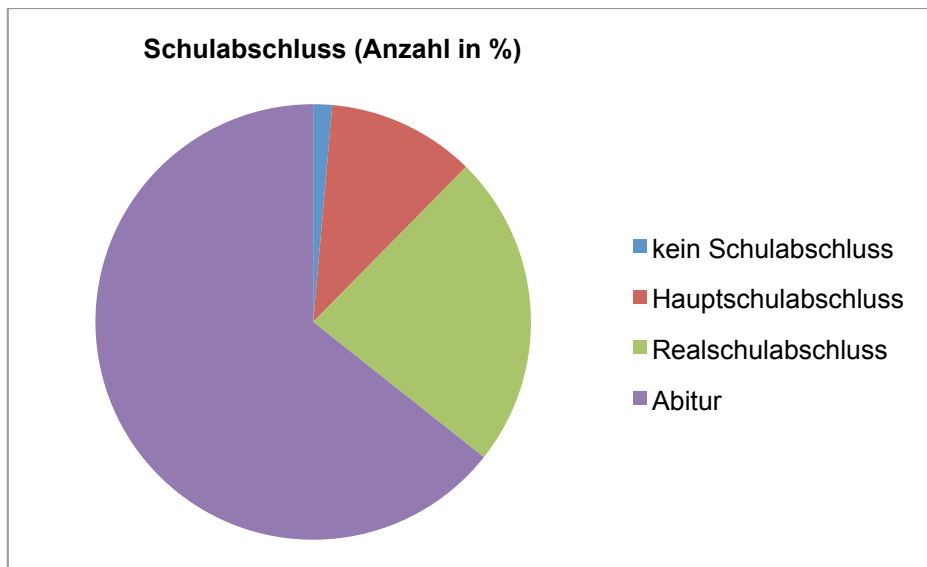


Abbildung 6: Bildungsgrad der befragten Patientinnen (n=73)

98% der Patientinnen gaben eine abgeschlossene Berufsausbildung an. Davon etwa die Hälfte (52%) ein abgeschlossenes Hochschulstudium. 60% (n=45) der Patientinnen waren zum Zeitpunkt der Befragung berufstätig oder in Ausbildung, 8% waren krankgeschrieben, 22% befanden sich bereits in Rente. 7 Patientinnen (10%) waren nicht berufstätig (s. Abb.7).

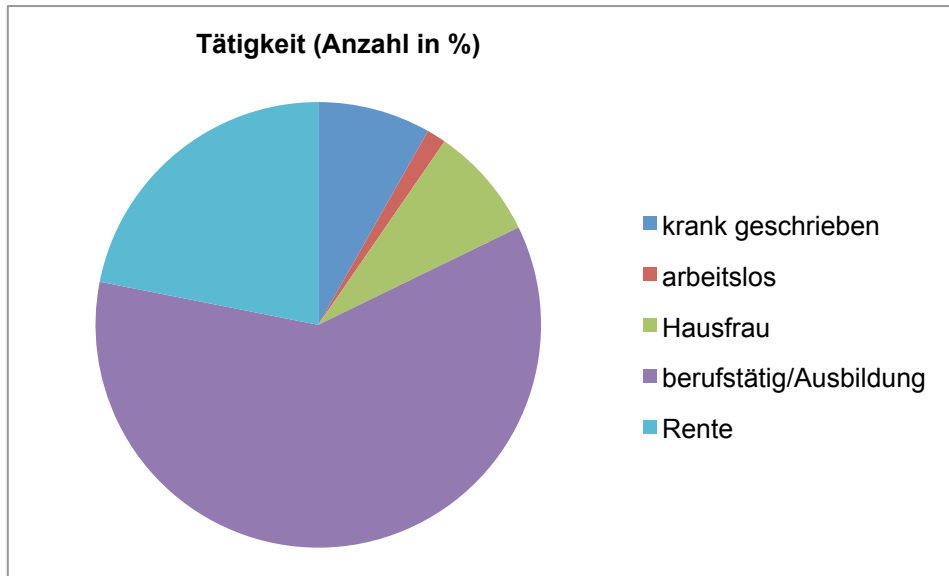


Abbildung 7: Derzeitige Tätigkeit der befragten Patientinnen (n=73)

#### 4.2.1.3 Finanzielle Situation

90% (n=66) der Patientinnen gaben an, dass sie gut oder sehr gut mit ihrem Geld auskommen, das ihnen monatlich zur Verfügung steht. Zwei Patientinnen (2,7%) hatten große finanzielle Sorgen.

#### 4.2.1.4 Religiosität

45% (n=33) der Patientinnen gehören einer Religionsgemeinschaft an.

### 4.2.2 Ergebnisse des EORTC Fragebogens

86% (n=63) der Patientinnen berichteten, dass sie in der letzten Woche keine oder wenig Probleme mit der Weiblichkeit und kein Problem mit der Nacktheit hatten. 71% (n=52) der Patientinnen waren zum Zeitpunkt der Befragung mit ihrem Körper zufrieden. Mehr als die Hälfte (56%) der Befragten gaben an, dass ihr sexuelles Interesse in den letzten 4 Wochen mittelmäßig bis ausgeprägt war. Über 80% (n=59) der Patientinnen waren in diesem Zeitraum auch sexuell aktiv. Fast alle der sexuell aktiven Frauen (n=48) empfanden dabei sehr große Freude. 8% (n=6) der Patientinnen hatten kein Interesse an Sex.

### 4.2.3 Ergebnisse des FBeK Fragebogens

#### 4.2.3.1 Auswertung der Körperbildskalen (FBeK) für Frauen mit und ohne feste Partnerschaft

In der Annahme, dass Frauen in einer Partnerschaft tendenziell zufriedener mit ihrem Körperbild sind, wurden die Daten des FBeK für Patientinnen mit und ohne Partner ausgewertet. Es zeigten die Skalenmittelwerte der einzelnen FBeK-Skalen keine signifikanten Unterschiede zwischen Patientinnen mit und ohne feste Partnerschaft. Es wurden daher die FBeK-Daten aller befragten Frauen (n=73) in die Auswertung und Gruppenvergleiche einbezogen (s. Tab.1).

Aufgrund einzelner fehlender Werte schwanken die Stichprobengrößen für die einzelnen T-Tests zwischen n=47 bis n=49 für Patientinnen mit Partnerschaft und n=14 bzw. n=15 für Patientinnen ohne feste Partnerschaft.

Tabelle 1: FBeK Skalenwerte für Patientinnen mit und ohne feste Partnerschaft

Subskalen FBeK	Pat. mit Partnerschaft (n=56)	Pat. ohne Partnerschaft (n=17)	t-Wert	df	p
<b>Attraktivität/ Selbstvertrauen</b>	12.19 (3.23)	13.00 (2.98)	0.87	61	0.391
<b>Akzentuierung Erscheinungsbild</b>	6.83 (2.09)	7.21 (3.29)	0.41	16	0.685
<b>Unsicherheit/ Besorgnis</b>	3.92 (2.68)	3.20 (2.11)	0.95	61	0.348
<b>Missempfinden</b>	1.39 (1.51)	0.86 (1.41)	1.18	61	0.244

#### 4.2.3.2 Skaleninterkorreklation der FBeK-Skalen

In den vier Skalen des Körperbildfragebogens (FBeK) zeigte sich in der Patientenauswertung eine signifikant negative Korrelation ( $p < 0,02$ ) zwischen der Skala „Attraktivität“ und der Skala „Unsicherheit und Besorgnis“ sowie der Skala „Missempfinden“. Die Skala „Akzentuierung des Erscheinungsbildes“ bleibt ohne Korrelation zu den übrigen Skalen entsprechend der angestrebten Differenzierung der Skalen (vgl. Tab. 4).

#### 4.2.3.3 Vergleich der Körperbildskalen (FBeK) mit Werten der Normstichprobe

In der Auswertung der vier Skalen gemäß FBeK ergaben sich im Vergleich mit den Werten der Studiengruppe zu den Normdaten der Eichstichprobe auf drei der vier Skalen signifikante Unterschiede in ungepaarten T-Tests. Das heißt für die Skala „Attraktivität und Selbstvertrauen“, dass die Frauen aus der Studie im Vergleich zur Normstichprobe ein signifikant höheres Attraktivitätsempfinden aufwiesen, zufriedener waren und mehr Selbstvertrauen in Bezug auf körperliche Merkmale hatten (12,38 versus 10,9,  $p=0,003$ ). In der Skala „Akzentuierung des Erscheinungsbildes“ zeigten die Frauen aus der Studiengruppe mit einem Mittelwert von 6,92 (versus 8,0) signifikant niedrigere Werte ( $p=0,001$ ) als die Daten der Eichstichprobe und zeigten damit eine geringere Betonung des Aussehens im Sinne einer narzisstischen Beschäftigung mit dem Körperäußeren. Die Frauen aus der Studie gaben zudem ein signifikant niedrigeres körperlich-sexuelles Missempfinden, weniger sexuelle Unzufriedenheit und weniger Schamgefühl als die Frauen der Normstichprobe an (1,27 versus 1,86,  $p=0,009$ ).

In der dritten Skala gaben die Studienteilnehmerinnen tendenziell weniger Unsicherheit und Besorgnis im Zusammenhang mit Körpervorgängen an und zeigten weniger das Gefühl von Unsicherheit und mangelnder Selbstkontrolle im Vergleich zu den Frauen der Normstichprobe (3,75 versus 4,6,  $p=0,023$ ). Die Effektstärken lagen für alle untersuchten Merkmale im mittleren Bereich (s. Tab.2).

Tabelle 2: Vergleich der FBeK Skalenwerte der Gesamtstichprobe mit den Normwerten für Frauen aus der Eichstichprobe (Stichprobe 93\* Strauß und Richter-Appelt 1996 Handanweisung)

Subskalen FBeK	Studienstichprobe (n=63)	Eichstichprobe (n=457)	t-Wert	df	p	dCohen
<b>Attraktivität/ Selbstvertrauen</b>	12.38 (3.17)	10.9 (3.8)	2.95	518	0.003	0,4
<b>Akzentuierung Erscheinungsbild</b>	6.92 (2.39)	8.0 (2.4)	3.30	516	0.001	0,5
<b>Unsicherheit/ Besorgnis</b>	3.75 (2.56)	4.6 (2.8)	2.28	518	0.023	0,3
<b>Missempfinden</b>	1.27 (1.49)	1.86 (1.7)	2.62	518	0.009	0,4

#### 4.2.4 Ergebnisse des RSP Fragebogens

Frauen in Partnerschaft zeigten im Gegensatz zu den Frauen ohne Partner höhere RSP Werte und damit mehr Zufriedenheit in den Subskalen: Zärtlichkeit, Lust, Liebe und Kommunikation. Es wurden entsprechend der Konzeption des Fragebogens daher die RSP Daten nur für Frauen in Partnerschaft ausgewertet (n=56).

Für die einzelnen Subskalen können Maximalwerte von 25 erreicht werden. Der höchste Mittelwert ergab sich bei den befragten Patientinnen in der RSP-Skala „Liebe“ mit einem Wert von 21,4 (SD: 2,8, Range 13-25). Den niedrigsten Wert zeigte die Subskala „Lust“ mit einem Mittelwert von 15,32 (SD: 5,1, Range 5-25) (s. Tab. 3).

Tabelle 3: Deskriptive Auswertung der RSP Subskalen

RSP-Subskalen	n*	Minimum	Maximum	M	SD
<b>Körpergefühl</b>	53	8	25	17,39	3,89
<b>Zärtlichkeit</b>	53	8	25	20,26	3,14
<b>Lust</b>	54	5	25	15,31	5,14
<b>Liebe</b>	53	13	25	21,42	2,89
<b>Kommunikation</b>	52	6	25	17,35	5,21
<b>Gesamtwert</b>	52	42	123	91,85	17,29

\*Nur Frauen, die in Partnerschaft leben

##### 4.2.4.1 Skaleninterkorrelation der RSP-Skalen

Alle Subskalen des RSP-Fragebogens haben eine signifikante Interkorrelation ( $p < 0,01$ ) und zeigen damit keine eindeutige Abgrenzung der einzelnen Subskalen. Im Vergleich mit den FBeK-Skalen korreliert die RSP-Skala „Körpergefühl“ signifikant mit der FBeK-Skala „Attraktivität“ ( $p < 0,01$ ) und negativ mit der FBeK-Skala „Missempfinden“ ( $p < 0,05$ ). Es zeigt sich ebenfalls eine negative Korrelation zur FBeK-Skala „Missempfinden“ mit der RSP-Skala „Lust“ und „Liebe“ ( $p < 0,001$ ). Die RSP-Skala „Zärtlichkeit“ bleibt zu allen FBeK-Skalen unkorreliert und zeigt damit keinen Zusammenhang mit den untersuchten Teilaspekten des FBeK (s. Tab. 4).



Tabelle 4: Interkorrelation der RSP- und FBeK Subskalen

	RSP – Körpergefühl	RSP – Zärtlichkeit	RSP – Lust	RSP – Liebe	RSP – Kommunikation	FBeK – Attraktivität	FBeK – Akzentuierung	FBeK – Unsicherheit	FBeK – Missempfinden
RSP – Körpergefühl	1	.596*	.676*	.581*	.721*	.433*	.134	-.131	-.326
RSP – Zärtlichkeit		1	.628*	.724*	.674*	.020	.162	.128	-.054
RSP – Lust			1	.539*	.803*	.186	.161	-.012	-.334*
RSP – Liebe				1	.738*	.048	.286	.060	-.133
RSP – Kommunikation					1	.164	.121	-.034	-.339*
FBeK – Attraktivität						1	.043	-.408*	-.393*
FBeK – Akzentuierung							1	.214	.054
FBeK – Unsicherheit								1	.276
FBeK – Missempfinden									1

Stichprobengrößen variieren zwischen n = 60 und n = 68;

Korrelationen sind signifikant bei \* $p < 0.02$

#### 4.2.5 Ergebnisse von Körperbild und Sexualität bei unterschiedlichem zeitlichen Abstand zur OP

Es ergab sich bei Patientinnen mit einem größeren zeitlichen Abstand zur Brustrekonstruktion eine negative Korrelation zum Interesse an sexueller Aktivität (EORTC) ( $r=0,41$ ,  $p<0,02$ ). Je weiter die Operation der Patientinnen zurücklag, umso geringer war das Interesse an sexueller Aktivität (EORTC) (s. Abb. 8). Auch nach Kontrolle des Alters der Patientinnen im Rahmen einer Partialkorrelation zeigte sich ein signifikant negativer Zusammenhang ( $r=0,33$ ,  $p<0,02$ ).

Tendenziell zeigte auch die RSP- Subskala „Lust“ einen negativen Zusammenhang bei größerem Abstand zur OP ( $r=-0,30$ ,  $p=0,02$ ). Nach Kontrolle des Alters war diese Tendenz nicht mehr nachweisbar ( $r=-0,23$ ,  $p=0,10$ ). Das Alter der Patientinnen korreliert positiv bei zunehmenden Abstand der Operation.

Für alle anderen Skalen (FBeK und RSP) sowie die EORTC Daten ergab sich kein Zusammenhang zwischen Körperzufriedenheit, Sexualität und der Länge des Abstandes zwischen Befragung und Operation. Damit zeigten die befragten Patientinnen keine Unterschiede in der Körperbildwahrnehmung bei lange oder erst kurz zurückliegender Brustrekonstruktion.

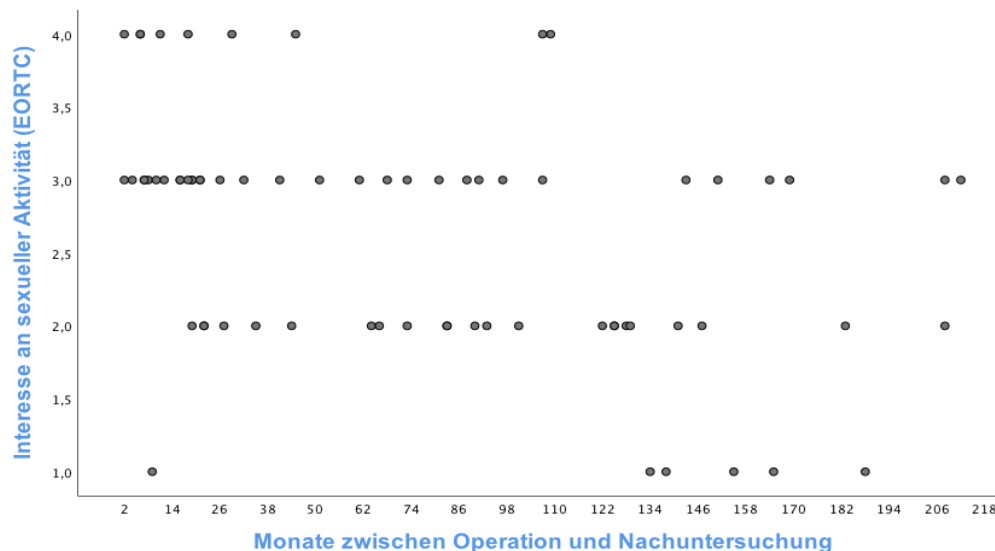


Abbildung 8: Streudiagramm zur Korrelationsanalyse der Variablen " Interesse an sexueller Aktivität" (EORTC) und dem Abstand zur Operation

## 4.2.6 Gruppenvergleiche

### 4.2.6.1 Lebensqualität von Patientinnen mit invasivem versus in situ Carcinom

Es zeigten sich keine signifikanten Unterschiede für die FBeK, EORTC und RSP Daten bei den Frauen, die an einem invasivem Carcinom erkrankt waren im Vergleich zu Patientinnen mit einem Carcinoma in situ ( $n=73$ ). Es zeigte sich auch keine Signifikanz innerhalb der Frauen mit fester Partnerschaft.

#### 4.2.6.2 Lebensqualität in Abhängigkeit von soziodemographischen Variablen

Es ergaben sich keine signifikanten Unterschiede für die Lebensqualitätsmerkmale (FBeK und RSP) bei berufstätigen und nicht berufstätigen Frauen, sowie bei Frauen die einer Religionsgemeinschaft angehören im Vergleich zu Frauen ohne religiösen Hintergrund.

#### 4.2.6.3 Lebensqualität von jüngeren im Vergleich mit älteren Patientinnen

Es wurden die Patientinnen nach ihrem Alter in zwei Gruppen unterteilt. Dabei wurde das Menopausenalter als Grenze gewählt, das bei Mitteleuropäerinnen bei 50-52 Jahren liegt [69]. Der cut-off Wert wurde bei 52 Jahren festgelegt (dem Median der untersuchten Stichprobe), um zwei vergleichbar große Patientinnengruppen zu erhalten.

Die befragten jüngeren Patientinnen ( $\leq 52$  Jahre) hatten im Vergleich zu älteren Patientinnen ein signifikant ( $p=0,013$ ) größeres körperlich-sexuelles Missempfinden (FBeK). Die jüngeren Frauen zeigten tendenziell eine größere Unsicherheit und Besorgnis im Zusammenhang mit Körpervorgängen (FBeK) (s. Tab. 5). Die RSP-Skalen sowie die EORTC Daten zeigten keine signifikanten Unterschiede in den beiden Patientinnengruppen.

Tabelle 5: FBeK Skalenwerte im Vergleich jüngere ( $\leq 52$  Jahre) versus ältere Frauen ( $>52$  Jahre) nach Brustrekonstruktion

Subskalen FBeK	Frauen $\leq 52$ J. (n=30)	Frauen $> 52$ J. (n=26)	t-Wert	df	p
Attraktivität/ Selbstvertrauen	11.52 (3.51)	12.91 (2.79)	2.29	1	0.138
Akzentuierung Erscheinungsbild	7.12 (2.33)	6.50 (1.77)	1.03	1	0.315
Unsicherheit/ Besorgnis	4.60 (2.50)	3.17 (2.72)	3.58	1	0.065
Missempfinden	1.88 (1.66)	1.83 (1.11)	6.70	1	0.013

#### 4.2.6.4 Lebensqualität der jüngeren Patientinnen ( $\leq 52$ Jahre) bei unterschiedlichem zeitlichen Abstand zur OP

Es wurden die jüngeren Frauen ( $\leq 52$  Jahre) mit einer Brustrekonstruktion in den letzten 12 Monaten mit denen, deren Operation mehr als ein Jahr zurücklag, hinsichtlich der Lebensqualitätsmerkmale (EORTC, FBeK und RSP) ausgewertet. Das Alter der Patientinnen im

ersten Jahr nach der Operation lag zum Zeitpunkt der Befragung zwischen 25 und 51 Jahren, im Mittel bei 41,3 Jahren ( $n=10$ ), die Frauen mit einem Abstand von mehr als einem Jahr zur Operation hatten ein mittleres Alter von 45,6 Jahren ( $n=26$ ). Der Abstand zur Operation war in der ersten Gruppe im Durchschnitt 8 Monate ( $SD = 2,9$  Monate) und in der zweiten Gruppe lag die Operation im Durchschnitt 5 Jahre und 8 Monate ( $SD = 51,9$  Monate) zurück.

Die Gruppe der jüngeren Frauen mit einer Nachuntersuchung, die weniger als ein Jahr zur Operation zurücklag zeigten im FeBK Fragebogen ein signifikant niedrigeres körperlich-sexuelles Missempfinden ( $p<0,02$ ) und tendenziell höhere Werte ( $p=0,05$ ) im Interesse an sexueller Aktivität (EORTC) und höhere Werte in der Lust-Skala des RSP-Fragebogens ( $p=0,026$ ) als die jüngeren Patientinnen mit mehr als einem Jahr Abstand zur Operation.

## 5 Diskussion

### 5.1 Methode

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurden Patientinnen nach unterschiedlich lange zurückliegender Brustrekonstruktion (2 Monate bis 17 Jahre) befragt. Alle Operationen wurden von einem einzigen Operateur durchgeführt, so dass Kompetenzunterschiede hinsichtlich der Qualität der Technik ausgeschlossen werden konnten. Ziel der Arbeit war es die psychosozialen Auswirkungen dieser Operationsmethode insbesondere in den Bereichen Körperbild und Sexualität zu untersuchen. An anderer Stelle wurden die onkologische Sicherheit der hautsparenden Mastektomie, sowie die kosmetischen Ergebnisse der Brustrekonstruktion mittels latissimus-dorsi-flap evaluiert [70].

In der vorliegenden Studie konnten insgesamt 73 Patientinnen befragt werden. Um eine möglichst unverfälschte und eigenständige Beantwortung der Fragen zu erlangen, erfolgte die Beantwortung der Fragebögen durch die Patientinnen eigenständig und ohne Beisein des Untersuchers. Hierdurch konnte eine Antwortverzerrung durch bewusste oder unbewusste Beeinflussung durch die Untersucherin vermieden werden. Bei der Auswertung der Fragebögen zeigte sich jedoch, dass nicht alle Themenbereiche der Fragebögen von allen Patientinnen vollständig ausgefüllt worden ist. Die Gründe hierfür lassen sich vom Untersucher nur vermuten. Eine mögliche Erklärung wäre, dass Fragen mit sehr persönlichem und intimem Inhalt aus Schamgefühlen nicht beantwortet worden sind. Eine nochmalige Befragung der Patientinnen zur Vervollständigung der Fragebögen war zum einen auf Grund des vorgegebenen Ethikvotums in der Studie nicht möglich. Zum anderen hätte eine persönliche Nachbefragung der Patientinnen zu diesen Themenbereichen den oben bereits erwähnten Bias begünstigt und zu einer sozial erwünschten Beantwortung der Fragen führen können. Auf Grund der umfangreichen Gestaltung der verwendeten Fragebögen war es jedoch möglich, einen Teil der im Vorfeld gestellten Hypothesen trotz unvollständig ausgefüllten Bögen statistisch zu bearbeiten. Aus diesem Grund wurde festgelegt, dass ein unvollständiger Fragebogen nicht automatisch als Ausschlusskriterium der Studie gelten sollte. Dies impliziert jedoch im analytischen Teil der Ergebnisdarstellung – speziell in der Auswertung der FBeK Fragebögen - eine schwankende Stichprobengröße, die entgegen dem deskriptiven Teil der Arbeit nicht immer  $n=73$  darstellt.

### 5.1.1 Rücklauf

Von insgesamt 135 operierten Patienten nahmen 85 Frauen an der Nachuntersuchung teil. Davon konnten 73 Brustkrebspatientinnen für die Teilnahme an der Fragebogenstudie gewonnen und deren Fragebögen ausgewertet werden.

Die Teilnahme von 86% der nachuntersuchten Patientinnen an der Befragung ist höher als in anderen Lebensqualitätsstudien, die einen Rücklauf je nach Befragungsform (Internetfragebogen, Interview, Zusendung der Fragebögen) von 46-76% aufweisen [37, 40, 71, 72, 73, 74, 75]. Dies lässt sich durch eine enge Anbindung der Patientinnen in der betreuenden gynäkologischen Praxis erklären. Die Patientinnen wurden persönlich über die Studie aufgeklärt und zu der Befragung eingeladen. Dies lässt vermuten, dass bei Lebensqualitätsstudien mit einer Befragung der Patientinnen durch den vertrauten behandelnden Arzt eine höhere Teilnahmebereitschaft erreicht werden kann; insbesondere wenn es sich um so intime Fragestellungen wie die Sexualität handelt.

Die höhere Bereitschaft zur Studienteilnahme könnte auch im hohen sozioökonomischen Status der Studienteilnehmerinnen begründet sein. In der Literatur wird beschrieben, dass gerade Frauen mit niedrigem sozialem Status, ältere Patienten und Alleinstehende tendenziell seltener an Studien teilnehmen [76, 77].

Es muss jedoch auch berücksichtigt werden, dass nur die Patientinnen, die an der Nachuntersuchung teilgenommen haben, eingeschlossen wurden. 25 der 135 operierten Patientinnen waren entweder telefonisch nicht zu erreichen oder hatten kein Interesse an einer Nachuntersuchung. Sie wurden somit auch nicht erfasst. Es lässt sich, wie auch in anderen Fragebogenstudien, demnach nichts über die Merkmale der Nichtteilnehmerinnen sagen.

In der Literatur gibt es Hinweise, dass Patienten dazu neigen, Fragebögen eher positiv zu beantworten, um das Arzt-Patientenverhältnis nicht zu belasten. Dies kann zu einer Diskrepanz zwischen subjektiven Angaben und der Realität führen [79, 80]. Es ist nicht auszuschließen, dass es auch in der vorliegenden Studie zu positiven Antwortverzerrungen gekommen ist. Dieser grundsätzliche Kritikpunkt der Methode der Fragebogenerhebung muss bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden.

### 5.1.2 Fragebögen

In dieser Studie wurden standardisierte und validierte Fragebögen eingesetzt. Um möglichst viele Aspekte der Lebensqualität abzubilden war es notwendig verschiedene Fragebögen zu verwenden. Es wurden insbesondere Körperbild und Sexualität als wichtige Teilaspekte der Lebensqualität von Brustkrebspatientinnen untersucht. Körperwahrnehmung und Sexualität sind dabei in einem engen Zusammenhang zu sehen, so dass wie oben beschrieben die veränderte Selbstwahrnehmung der Brustkrebspatientinnen einen entscheidenden Einfluss auf die Sexualität haben kann [34]. Der FBeK-Fragebogen konnte in dieser Studie wichtige Aussagen zur Identifikation mit dem eigenen Aussehen und dem Vertrauen in den eigenen Körper geben. Es wurden aber auch Verunsicherung und Misstrauen gegenüber körperlichen Vorgängen sowie sexuelle Unzufriedenheit und Missempfinden erfasst [66]. Um speziell partnerschaftliche und sexuelle Aspekte der Studienteilnehmerinnen zu beurteilen wurde der RSP-Fragebogen eingesetzt. Wie zu erwarten, zeigten die einzelnen Skalen der Fragebögen fast alle eine signifikante Interkorrelation und Konsistenz. Lediglich die zweite Skala „Akzentuierung des Erscheinungsbildes“ des FBeK-Fragebogens konnte zu den übrigen untersuchten Teilaspekten des Körperbildes eindeutig abgegrenzt werden. Diese hohe Interkorrelation entspricht den Daten der Normstichprobe. Eine Differenzierung der Körperakzentuierung wurde auch in dieser Validierungsstudie nachgewiesen [66].

Wie auch in der Validierungsstudie des RSP-Fragebogens zeigten die Ergebnisse dieser Untersuchung eine starke Interkorrelation der einzelnen Skalen und damit eine schwere Abgrenzung der einzelnen Teilaspekte von Sexualität und Partnerschaft. Gleichzeitig bestätigt dies den starken Zusammenhang von Zärtlichkeit, Lust, Liebe und Kommunikation für die sexuelle Zufriedenheit, die nach Klinger und Loevit [67] in einem engen Zusammenhang zum seelischen Wohlbefinden steht.

Pusic und Mitarbeiter haben bereits 2007 [56] festgestellt, dass es für Patientinnen nach einer Brustrekonstruktion keinen speziellen validierten Fragebogen zur Erfassung der Lebensqualität gibt. Meist werden hier bereits existente, etablierte Fragebögen angewendet, um Lebensqualität und Körperbild zu analysieren [47, 54]. Aufgrund der interdisziplinären Anwendung können diese Fragebögen nicht auf die speziellen Probleme der rekonstruktiven Mammachirurgie eingehen und sind somit methodisch in Ihrer Aussagekraft limitiert. Dies hat andere Autoren dazu bewogen, eigene Fragebögen speziell für Patientinnen nach Brustoperation zu entwickeln [74, 80, 81], die jedoch zum Zeitpunkt dieser Untersuchung noch nicht ausreichend evaluiert und validiert waren. Durch die Kombination der hier verwendeten drei

Fragebögen konnten jedoch ausreichend differenzierte Aussagen zur Lebensqualität, insbesondere in den Teilbereichen Körperbild und Sexualität, evaluiert werden.

Der EORTC-BR23 ist der einzige der drei verwendeten Fragebögen, der speziell zur Lebensqualität für Patientinnen mit Mammakarzinom entwickelt wurde. Mittels dieses Fragebogens ließen sich im Rahmen der vorliegenden Studie wichtige Teilaspekte der Sexualität erfassen. Es konnten Aussagen zum Umgang mit Weiblichkeit und Nacktheit sowie zu Lust und Sexualfrequenz ermittelt werden. Allerdings wurde der Fragebogen für Patientinnen in der akuten Behandlungssituation entwickelt und fokussiert daher auf körperliche Nebenwirkungen der Therapie. Für Frauen mit länger zurückliegender Erkrankung lassen sich durch dieses Verfahren nur wenige Hinweise auf die physische Lebensqualität ableiten. Der EORTC- BR23 war dadurch in dieser Studie nur teilweise auswertbar. Zudem werden spezielle Probleme der rekonstruktiven Brustchirurgie nicht berücksichtigt. Ein spezieller Fragebogen für Patientinnen nach einer Brustrekonstruktion wurde von der EORTC bereits entwickelt und wird aktuell in mehreren Studien validiert [82, 83].

In dieser Studie wurden Daten im Rahmen einer Nachuntersuchung von Patientinnen mit einer Monate bis Jahre zurückliegenden operativen Therapie erhoben. Eine präoperative Befragung der Patientinnen unmittelbar nach Diagnosestellung im Sinne der Erhebung einer „Baseline“ wurde nicht durchgeführt. Dies kann sicherlich als Limitierung der Studie in Bezug auf die Aussagekraft der Befragung ausgelegt werden. Vor allem in Bezug auf die Selbsteinschätzung der Sexualität fehlt bei der Interpretation der Fragebögen ein Bezug zum präoperativen Status der Patientinnen. Dies macht eine interindividuelle Auswertung der Fragebögen schwierig und die erhobenen Daten besitzen hier lediglich einen deskriptiven Charakter. Der Schwerpunkt der Studie lag jedoch bewusst nicht auf einer interindividuellen Analyse der Fragebögen vor Erkrankung, zum Zeitpunkt der Diagnosestellung bzw. präoperativ und im Intervall nach erfolgter Therapie. Ziel war es vielmehr die Patientinnen zu einem späteren Zeitpunkt nach der operativen Therapie zu befragen und diese erhobenen Daten zum einen in einem Bezug zu einer vorhandenen, gesunden Normstichprobe zu setzen und zum anderen innerhalb von gebildeten Subgruppen zu vergleichen.



## **5.2 Soziodemographische Einflussfaktoren auf Lebensqualität, Körperbild und Sexualität nach Brustrekonstruktion**

### **5.2.1 Sozialstatus**

In der vorliegenden Untersuchung handelte es sich um ein sehr homogenes Patientinnenkollektiv mit einem hohen sozioökonomischen Status. Umfangreiche Recherchen in medizinischen Datenbanken zeigen, dass gerade Patientinnen mit hohem sozioökonomischem Status sich für eine Brustrekonstruktion entscheiden [53, 71, 72, 75, 84, 85]. Im angloamerikanischen Raum werden häufig hohe Kosten der privaten Kliniken als ein Ausschlusskriterium für die Wahl einer Brustrekonstruktion finanziell schwächerer Patientinnen gesehen [71, 84, 85, 86]. Untersuchungen aus Ländern, in denen die Operation vollständig durch das Gesundheitssystem getragen wird, konnten jedoch zeigen, dass es meist, wie auch in dieser Untersuchung, die gebildeten, berufstätigen und finanziell gut gestellten Frauen sind, die sich für einen Wiederaufbau der Brust entscheiden [75, 84, 85, 87].

### **5.2.2 Alter**

Fast alle vorliegenden Arbeiten weisen darauf hin, dass vorwiegend jüngere Patientinnen eine Brustrekonstruktion erhalten [71, 73, 75, 84, 86, 87]. Auch in dieser Untersuchung waren fast 70% der Patientinnen zum Zeitpunkt der Operation unter 50 Jahre. In einer Literaturrecherche von James und Mitarbeitern (2015) konnte festgestellt werden, dass älteren Frauen seltener eine Brustrekonstruktion angeboten wird und diese von älteren Frauen auch seltener gewünscht wird [88]. Die älteste Patientin mit Brustrekonstruktion in dieser Untersuchung war bei der Operation 68 Jahre alt. Auch in diesem Patientinnenkollektiv haben also vorwiegend jüngere Frauen eine Brustrekonstruktion erhalten. Eine hohe Komorbidität und der Wunsch nach einer wenig aufwendigen Operation kann die Entscheidung gegen eine Brustrekonstruktion beeinflussen [71]. Häufig besteht jedoch eine Diskrepanz zwischen dem biologischen und dem numerischen Alter. Die von James und Mitarbeitern in ihrem Review untersuchten Studien zur Brustrekonstruktion bei älteren Frauen konnten zeigen, dass Patientinnen, die sich für eine Brustrekonstruktion entschieden hatten, eine größere Zufriedenheit mit ihrem Aussehen, mehr Selbstbewusstsein, mehr emotionale und sexuelle Zufriedenheit empfanden als Frauen nach alleiniger Mastektomie. Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang eine Studie von Giroto und Mitarbeitern, in der die älteren Patientinnen nach Brustrekonstruktion eine höhere Zufriedenheit als die gleichaltrige gesunde Vergleichsgruppe angeben [89].

### 5.2.3 Religiosität

In der Auswertung der vorliegenden Untersuchung beschrieben Mammakarzinompatientinnen nach einer Brustrekonstruktion, die einer Religionsgemeinschaft angehören, keinen Unterschied im Wohlbefinden zu Patientinnen ohne religiöse Anbindung. In dem amerikanischen Review von Schreiber und Brockopp (2012) über den Einfluss von Religion und Spiritualität auf die Lebensqualität von Brustkrebspatientinnen konnte festgestellt werden, dass der Einfluss der Religiosität in den einzelnen untersuchten Studien sehr unterschiedlich beurteilt wird. Insgesamt besteht jedoch eher ein begrenzter Zusammenhang zwischen der Religiosität und dem psychischen Wohlbefinden [90]. Hinzu kommt, dass in den meisten untersuchten Studien der Einfluss von Stadium und Prognose nicht berücksichtigt wurde und es kaum Langzeitstudien gibt. Diese Ergebnisse könnten ein Hinweis darauf sein, dass der Religiosität in unserem Kulturkreis als Copingstrategie eine geringere Bedeutung zukommt. Hingegen gehen viele Studien, die Patientinnen aus dem arabischen oder asiatischen Raum untersuchen, von einem hohen Einfluss der Religiosität und Spiritualität auf die Lebensqualität von Brustkrebspatientinnen aus [91, 92, 93, 94]. Auch angloamerikanische Koreaner und Mexikaner nutzen nach einer Untersuchung von Gonzalez und Mitarbeitern 2015 häufiger die Religiosität als Copingstrategie als kaukasische Amerikaner [95]. Andere amerikanische Studien haben gezeigt, dass der Stellenwert der Religion bei Brustkrebspatientinnen, je nach ethnischer und kultureller Zugehörigkeit sehr unterschiedlich sein kann [85, 96, 97]. In diesem Zusammenhang konnten Rubin und Mitarbeiter (2013) bei einer Befragung von afro-amerikanischen Frauen nach einer Mastektomie feststellen, dass neben individuellen, die religiös-kulturellen Einflüsse der wichtigste Grund für Patientinnen war, sich gegen eine Brustrekonstruktion zu entscheiden [85]. Religiöse Frauen zeigten auch in einer australischen Untersuchung von Tiggemann (2015) über den Einfluss soziokultureller Faktoren auf das Körperbild, eine hohe Akzeptanz ihres Körpers. Diese nahmen das Aussehen als gottgegeben hin, auch nach sichtbarer Verletzung des Äußeren durch eine Operationsnarbe und Mastektomie [98]. Unter Berücksichtigung dieser Ergebnisse stellt sich die Frage, ob Frauen mit starker religiöser Anbindung seltener eine Brustrekonstruktion wählen. Diese Frage kann jedoch mit der vorliegenden Studie nicht beantwortet werden, da mit der Aussage über die Zugehörigkeit zu einer Religionsgemeinschaft nicht abschließend eine Aussage über die tatsächliche Religiosität und Spiritualität der Studienteilnehmerinnen abgeleitet werden kann.

### **5.2.4 Familienstand**

77% der Studienteilnehmerinnen dieser Untersuchung lebten zum Zeitpunkt der Befragung in einer festen Partnerschaft. Fast zwei Drittel der Frauen hat eigene Kinder, von denen mehr als die Hälfte noch im eigenen Haushalt lebten. Ein zentraler Faktor für die Bewältigung einer Brustkrebskrankung stellen Partnerschaft und Familie dar [28]. Der Partner ist wertvolle emotionale Ressource, praktische Unterstützung und stabilisierender Faktor in der Krankheitsverarbeitung [28]. Mandelblatt und Mitarbeiter konnten feststellen, dass die soziale Einbindung für die Bewertung der Lebensqualität einen höheren Stellenwert als die Operationsmethode hat [99]. Die hohe Zufriedenheit in Bezug auf Körperbild und Sexualität unserer Patientinnen könnte demnach auch durch die starke soziale Einbindung der Patientinnen beeinflusst sein. Zusätzlich können hohe Bildung, Arbeit und finanzielle Sicherheit zur Grundzufriedenheit beitragen [100].

### **5.3 Körperbild und Sexualität nach Brustrekonstruktion**

In der Literatur lassen sich viele Hinweise finden, dass gerade sexuell aktive Frauen eher eine Brustrekonstruktion wählen [46, 85, 86]. In einer Untersuchung von Fallbjörk und Mitarbeitern berichteten 97% der Frauen nach Brustrekonstruktion sexuell aktiv zu sein und 95% waren mit ihrem Sexualleben zufrieden [87]. Markopoulos und Mitarbeiter konnten ebenfalls bei 81% der Frauen nach Brustrekonstruktion ein glückliches Sexualleben feststellen [101]. Dies deckt sich mit den Ergebnissen der vorliegenden Untersuchung, in der 80% der befragten Frauen sexuell aktiv waren und fast alle angaben, Freude bei sexueller Aktivität zu empfinden. Nur 9% der Frauen gaben an kein Interesse an Sexualität zu haben. Dies ist auch im Vergleich zu gleichaltrigen, gesunden Frauen der Normalbevölkerung ein niedriger Wert [69]. Von einigen Autoren [39, 47, 49, 87, 101] wird angenommen, dass nach der Brustrekonstruktion die größere Zufriedenheit mit dem Aussehen und das daraus resultierende stärkere Selbstbewusstsein zu mehr emotionaler und sexueller Zufriedenheit führt. Al Ghazal und Mitarbeiter gehen sogar davon aus, dass die Sexualität mit dem Gefühl der sexuellen Attraktivität korrespondiert [50]. Ein durch die Brustrekonstruktion verbessertes Körperbild scheint somit auch zu einer höheren sexuellen Zufriedenheit zu führen.

Insgesamt zeigten die Patientinnen in der vorliegenden Studie nach einer Brustrekonstruktion eine hohe Zufriedenheit in allen körperlichen Aspekten. 86% der befragten Frauen gaben an, keine oder nur wenig Probleme mit der Nacktheit zu haben und fast Dreiviertel der Patientinnen war mit ihrem Körper zufrieden. Nach einer Untersuchung von Spector und Mitarbeitern 2011 kann der Verlust der Brust eine ständige Erinnerung an die Krebserfahrung

sein [62]. Der Großteil der dort untersuchten Patientinnen nahm die rekonstruierte Brust als eigenen Körperteil wahr und gab eine Zunahme seines Selbstvertrauens an. Pikler und Mitarbeiter konnten bei Frauen nach einer Brustkrebsoperation nachweisen, dass ein besseres Körperbild die Verarbeitung der Krebserkrankung erleichtert [61]. Die untersuchten Patientinnen nach Brustrekonstruktion der vorliegenden Untersuchung wiesen im Vergleich zur Normstichprobe ein signifikant höheres Attraktivitätsempfinden auf, waren zufriedener und zeigten mehr Selbstvertrauen in Bezug auf körperliche Merkmale. Auch die meisten veröffentlichten Studien konnten bei Brustkrebspatientinnen nach einer Brustrekonstruktion einen positiven Einfluss auf die Körperwahrnehmung nachweisen [46, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 56, 57, 60, 62, 63, 64]. Nur wenige Autoren kamen zu dem Ergebnis, dass die Brustrekonstruktion einen geringen oder keinen Einfluss auf das Körperbild hat [53, 55, 58].

Dabei hat das Körperbild bei vielen Patientinnen einen wichtigen Einfluss auf die Entscheidung für eine Brustrekonstruktion [71, 73, 85, 87]. In einer Untersuchung von Somogyi und Mitarbeiter (2015) von 309 australischen Frauen mit Brustrekonstruktion gaben 94% als Grund für ihre Entscheidung an, dass sie wieder „normal“ aussehen wollen und 86% sagten, dass die Rekonstruktion der Brust zur positiven Wahrnehmung ihres Körperbildes beiträgt [71].

### **5.3.1 Körperbild, Sexualität und Partnerschaft nach Brustrekonstruktion**

Unabhängig vom Operationsmodus werden von einigen Autoren psychosoziale Faktoren als wichtigster Einfluss auf die Sexualität nach einer Brustkrebskrankung angesehen [47, 58, 65, 102]. Als besonders wichtig wird in diesem Zusammenhang die Qualität der Partnerschaft eingeschätzt, denn diese kann die Sexualität entscheidend beeinflussen [39, 102]. Frauen, die von ihrem Partner weiterhin als sexuell attraktiv empfunden werden, haben nach Wimberly ein besseres Sexualeben [34]. Auch Emilee und Mitarbeiter stellen in ihrer Literaturrecherche fest, dass der Einfluss der Operationsmethode auf die Sexualität sehr unterschiedlich beurteilt wird. Insgesamt scheint jedoch die Qualität der Partnerschaft einen größeren Einfluss auf die Sexualität zu haben, als die Folgen der Therapie [65]. Auch wenn sich in der vorliegenden Studie keine Aussage über die Qualität der Partnerschaft ableiten lässt, so ist doch positiv festzustellen, dass mehr als Dreiviertel der befragten Frauen, auch nach teilweise langem Abstand zu Diagnose und Therapie, in einer festen Partnerschaft leben und ein erfülltes Sexualeben haben. Ein Unterschied in der Körperbildwahrnehmung von Frauen mit oder ohne Partner konnte jedoch in der vorliegenden Studie nicht nachgewiesen werden.

### **5.3.2 Körperbild und Sexualität nach Brustrekonstruktion bei unterschiedlichem zeitlichen Abstand zur OP**

Uneinigkeit besteht, ob ein verbessertes Körperbild durch eine Brustrekonstruktion über einen langen Zeitraum bestehen bleibt. Während Emilee und Mitarbeiter in einer Literaturrecherche aus dem Jahr 2010 in den meisten untersuchten Studien eine Verbesserung des Körperbildes durch die Brustrekonstruktion nur im ersten Jahr nach der Operation nachweisen konnten [65], haben Atisha und Mitarbeiter gezeigt, dass ein psychologischer Benefit auch noch zwei Jahre nach Rekonstruktion nachweisbar ist, unabhängig davon, welche Rekonstruktionsmethode angewendet wurde [64]. Uneinigkeit besteht auch in Bezug auf die Sexualität. Während die meisten Autoren [63, 65, 101, 102, 103] davon ausgehen, dass Frauen nach einer Brustrekonstruktion mit ihrer Sexualität zufriedener sind, konnten andere Autoren feststellen, dass nach den ersten Jahren unabhängig von der Operationsmethode keine Unterschiede in der sexuellen Zufriedenheit mehr nachweisbar sind [54, 65]. Jedoch haben nur wenige Studien Lebensqualität, Körperbild und Sexualität von Frauen mit einer Brustrekonstruktion auch nach einem längeren Zeitraum untersucht [37, 64, 72, 104].

In der vorliegenden Arbeit wurden Frauen befragt, deren Brustrekonstruktion 2 Monate bis 17 Jahre zurücklag. Es konnte kein Unterschied in der sexuellen Zufriedenheit zwischen Frauen mit kürzer oder länger zurückliegender Operation festgestellt werden. Auch ließ sich in den vorliegenden Daten kein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Abstand von Operation zum Untersuchungszeitpunkt und den Körperbildskalen feststellen. Die Selbsteinschätzung der Frauen dieser Studie scheint also unabhängig vom Zeitfaktor nach einer Operation zu sein. Somit könnten die vorliegenden Daten darauf hinweisen, dass eine überwiegend positive Selbsteinschätzung des eigenen Körperbildes auch nach einem längeren postoperativen Zeitraum unverändert gut ist. Lediglich ein geringeres Interesse an sexueller Aktivität je größer der Abstand zur Operation war konnte nachgewiesen werden.

Diese hohe Zufriedenheit mit Körperbild und Sexualität der Studienteilnehmerinnen könnte wie bereits oben beschrieben in engem Zusammenhang mit dem hohen sozioökonomischen Status, der sozialen Einbindung, sowie der gesellschaftliche Anerkennung der Frauen durch ihre Berufstätigkeit stehen. Inwieweit andere soziodemographische, psychosoziale Einflussfaktoren mit für dieses gute Ergebnis verantwortlich sind, lässt sich hier nicht beurteilen, da diese Faktoren vor der Erkrankung der Patientinnen in diesem deskriptiven Studiendesign nicht erfasst wurden.

Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass in einer koreanischen Studie von Kim und Mitarbeitern (2015) die subjektiv angegebene Einschätzung von Körperbild und Lebensqualität nicht mit dem objektiv gemessenen kosmetischen Ergebnis der Operation korreliert. Auch wenn die Frauen nach einer Brustrekonstruktion eine höhere Lebensqualität angeben als Frauen nach alleiniger Mastektomie, kann nicht grundsätzlich bei einem kosmetisch guten Operationsergebnis auf eine höhere Lebensqualität geschlossen werden. Patientinnen, die insgesamt ihre Lebensqualität in anderen Bereichen als gut beurteilt haben, waren in der vorliegenden Studie auch zufriedener mit ihrem Körper [105].

Einige Autoren haben beschrieben, dass es bei jüngeren Brustkrebspatientinnen im ersten Jahr nach der Diagnosestellung zu einer deutlichen Zunahme von sexuellen Problemen kommt [43, 47, 53, 102]. Im Gegensatz dazu zeigten die jüngeren Frauen ( $\leq 52$  Jahre) der vorliegenden Untersuchung im ersten Jahr nach der Operation ein signifikant niedrigeres körperlich-sexuelles Missempfinden (FBeK) als die jüngeren Frauen, deren Operation mehr als ein Jahr zurücklag und tendenziell höhere Werte hinsichtlich des Interesses an sexueller Aktivität. Diese Tendenz könnte im Sinne einer Rechtfertigungszufriedenheit gesehen werden. Die Patientin versucht, die Entscheidung der Brustrekonstruktion vor sich selbst und dem Partner durch geringes Eingestehen des körperlich-sexuellen Missempfindens zu rechtfertigen. Sheppard und Mitarbeiter haben in ihrer Untersuchung von 2008 gezeigt, dass die Diagnose „Krebs“ Paare näher zusammenbringt und die Brustoperation wenig Einfluss auf die Sexualität hat [106]. Denkbar wäre demnach auch der verstärkte Wunsch unserer Patientinnen nach Nähe zum Partner und Zärtlichkeit in dieser Lebenskrise. Dieser Wunsch ist ein fundamentales Bedürfnis der Menschen und erhält bei der Bedrohung durch Krankheit eine besondere Dimension [25]. Kritisch muss angemerkt werden, dass es sich in der untersuchten Stichprobe bei der Subgruppe der jüngeren Frauen im ersten Jahr nach Operation um eine kleine Patientinnengruppe ( $n=10$ ) handelt und die Aussagekraft der Analyse sehr begrenzt ist.

### **5.3.3 Körperbild und Sexualität nach Brustrekonstruktion im Vergleich zur gesunden Normstichprobe**

Erstaunlicherweise zeigten die in dieser Studie untersuchten Patientinnen in der Auswertung eine signifikant höhere Zufriedenheit in fast allen Körperbildskalen als die gesunden Frauen der Normstichprobe des Fragebogens. Eine Erklärung für diesen unerwarteten Befund könnte in der Zusammensetzung der Normstichprobe begründet sein. Es handelt sich dabei um sehr junge Frauen (Studentinnen) [66]. Für psychologische Tests werden Studenten häufig als Referenzgruppe herangezogen [78, 107], so dass die Ergebnisse auf Erfahrungen von jungen

Menschen basieren. Tiggemann konnte in ihrem Review über Körperbildstudien aus dem Jahr 2015 feststellen, dass soziokulturelle Faktoren, unterschiedlicher Bildungsstatus und das Alter der Teilnehmerinnen in den Studien häufig nicht berücksichtigt werden [97]. Studien, die das Alter mit einbeziehen, weisen jedoch darauf hin, dass es eine positive Korrelation zwischen der Wertschätzung des eigenen Körpers und dem Alter von Frauen gibt. Es stellt sich mit zunehmendem Alter eine höhere Zufriedenheit mit Körper und Sexualität ein [69, 97, 107, 108]. Mit dem Alter wird der Körper stärker akzeptiert, die Wichtigkeit von Aussehen und Körpergewicht nimmt ab. Die Selbstwahrnehmung und ständige Kontrolle des Körperäußeren sowie die Angst, schlecht auszusehen, nimmt mit höherem Alter einen geringeren Stellenwert ein [108]. Dies kann, in dieser Untersuchung, den starken Unterschied in der Akzentuierung des Erscheinungsbildes der Studienteilnehmerinnen im Vergleich zu den jungen, gesunden Frauen der Normstichprobe erklären.

Diese Ergebnisse lassen sich in der Tendenz auch in dem Vergleich der Körperbildskalen (FBcK) der älteren gegenüber den jüngeren Studienpatientinnen nachweisen. Die jüngeren Frauen zeigten eine tendenziell größere Unsicherheit und ein signifikant höheres körperlich-sexuelles Missempfinden. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen auch Sisco und Mitarbeiter (2015), die mit zunehmendem Alter eine höhere psychische Zufriedenheit der Patientinnen nach Brustrekonstruktion in Bezug auf das Körperbild nachweisen konnten [72]. Gerade jüngere Frauen werden häufig in ihrer Sexualität stärker durch eine Brustkrebsdiagnose beeinträchtigt [37, 47, 53, 103]. Dies zeigt sich in einer weniger stark wahrgenommenen Attraktivität, die zu sexuellen Problemen nach einer Brustkrebsoperation führen kann [47]. In einer Untersuchung junger Frauen nach einer Brustkrebstherapie von Kedde und Mitarbeitern (2013) zeigten sich nur geringe Unterschiede in der Sexualität im Vergleich zu jungen, gesunden Frauen. Dabei blieben jedoch Schuldgefühle, sexueller Stress und eine geringere sexuelle Zufriedenheit bei den jungen Frauen über eine relativ lange Zeit erhalten. Frauen mit Brustrekonstruktion gaben hingegen eine höhere sexuelle Zufriedenheit an [102]. Diese größere Unsicherheit mit Körper und Sexualität der jungen Brustkrebspatientinnen ist bei der Beratung zur operativen Therapie besonders zu berücksichtigen.

Interessanterweise gaben die Patientinnen dieser Untersuchung im Vergleich zu den Frauen der Normstichprobe auch tendenziell weniger Unsicherheit und Besorgnis im Zusammenhang mit Körpervorgängen an. Dieses Ergebnis erstaunt insbesondere deshalb, da diese Frauen eine lebensbedrohliche Erkrankung erlitten haben. Nach Dorf Müller [25] kann es aber gerade durch die bewältigte Krebserkrankung zu einer Veränderung der Lebenseinstellung

kommen, so dass das Leben bewusster und intensiver erlebt und genossen wird. Durch Coping- und Bewältigungsstrategien wird unbewusst das eigene Körpergefühl sowie die eigene Sexualität positiver bewertet. Durch das „Überstehen“ der schweren Erkrankung entwickeln die Patientinnen ein „jetzt-erst-Recht-Gefühl“, welches zu einer positiveren Lebenseinstellung und Einschätzung der eigenen Lebensqualität führen kann.



## 5.4 Limitationen

Aufgrund des Querschnittsdesigns dieser Studie mit einem sehr heterogenen zeitlichen Intervall von 2 Monaten bis 17 Jahren ist der Interpretationsspielraum begrenzt und als rein deskriptiv zu werten. Es lassen sich keine Aussagen über einen direkten Kausalzusammenhang treffen, was letztlich nur in einer prospektiven Studie möglich ist, die eine Stichprobe vor und nach der Operation befragt. Der psychische Zustand der Patientinnen vor der Erkrankung wurde demnach nicht erfasst und andere soziodemographische und psychologische Einflussfaktoren nicht berücksichtigt, die vielleicht mit für diese hohe Zufriedenheit in Körper und Sexualität verantwortlich sind.

Fragebögen mit fehlenden Antworten wurden in dieser Untersuchung nicht explizit ausgeschlossen, so dass sich entsprechend schwankende Stichprobengrößen bei einzelnen Auswertungen ergeben haben. Es ist nicht auszuschließen, dass dies zu einer Verzerrung der Aussage geführt haben kann.

Eine weitere methodische Einschränkung besteht in der fehlenden gematchten Kontrollgruppe. Leider konnte in dieser Untersuchung eine zunächst geplante Kontrollgruppe nach Mastektomie nicht zusammenstellt werden, da sich kaum Übereinstimmungen der Patientinnen hinsichtlich des Alters und dem Abstand zur Operation herbeiführen ließen.

## 5.5 Zusammenfassung und Ausblick

In der vorliegenden Arbeit wurden in einer Querschnittsanalyse Körperbild und Sexualität von Patientinnen nach einer zwei Monate bis 17 Jahre zurückliegenden Brustrekonstruktion mittels latissimus-dorsi-flap untersucht. In dieser Studie konnte festgestellt werden, dass die untersuchten Frauen eine vergleichsweise hohe Zufriedenheit hinsichtlich Körper und Sexualität aufweisen. Ein Zusammenhang zwischen dem Zeitraum, der zwischen Operation und Befragung lag und Körperbild sowie Sexualität ließ sich in dieser Stichprobe nicht nachweisen.

Die untersuchten Patientinnen dieser Studie waren überwiegend gebildet und berufstätig und gaben keine finanziellen Sorgen an. Dies könnte darauf hinweisen, dass sich ein hoher sozioökonomischer Status auch positiv auf die Zufriedenheit mit Körper und Sexualität nach einer Brustrekonstruktion auswirkt. Ein Zusammenhang zwischen Partnerschaft, Religion und der Körperwahrnehmung konnte nicht festgestellt werden.

Die Zufriedenheit mit dem Körper der befragten Patientinnen war in allen Teilaspekten besser als bei den jungen, gesunden Frauen der Normstichprobe (FBeK). Auch gaben die jüngeren Frauen dieser Untersuchung ein höheres körperlich-sexuelles Missempfinden an, als die älteren Studienteilnehmerinnen. Auf der Basis der vorliegenden Daten ist zu vermuten, dass ein jüngeres Alter häufig mit einer größeren Unsicherheit und mehr Problemen mit Körper und Sexualität einhergeht. Dies sollte bei der Beratung und Nachsorge der jungen Brustkrebspatientinnen besondere Berücksichtigung finden.

Trotz methodischer Einschränkungen auf Grund des Querschnittsdesigns, des heterogenen Follow-Up Intervalls, einer fehlenden Kontrollgruppe und eines soziodemographisch homogenen Patientinnenkollektivs bietet die vorliegende Studie Hinweise darauf, dass Frauen nach Brustrekonstruktion im Durchschnitt eine gute Lebensqualität und hohe Körperzufriedenheit aufweisen.

## 6 Literaturverzeichnis

- 1 Zentrum für Krebsregisterdaten Robert Koch Institut. *Krebs in Deutschland, Brustdrüse, 2012*; 74-77 2012 (Accessed September 28, 2016 at [http://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Publikationen/Krebs\\_in\\_Deutschland/kid\\_2015/kid\\_2015\\_c50\\_brust.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Publikationen/Krebs_in_Deutschland/kid_2015/kid_2015_c50_brust.pdf?__blob=publicationFile)).
- 2 Halsted W. *The results of radical operations for the cure of carcinoma of the breast*. Ann Surg 1907;46(1):1-9.
- 3 Patey DH, Dyson WH. *The prognosis of carcinoma of the breast in relation to the type of operation performed*. Br J Cancer 1948; 2:7-13.
- 4 Fisher B. *Biological and clinical considerations regarding the use of surgery and chemotherapy in the treatment of primary breast cancer*. Cancer 1977;40:574-587.
- 5 Schnabel FM. *Concepts for systemic treatment of micrometastases*. Cancer 1975;35(1):15-24.
- 6 Jatoi I, Proschan M. *Randomized trials of breast-conserving therapy versus mastectomy for primary breast cancer: A pooled analysis of updated results*. Am J Clin Oncol 2005;28(3):289-294.
- 7 Fisher B, Jeong J, Anderson S, Bryant J, Fisher E, Wolmark N. *Twenty-five-year follow-up of a randomized trial comparing radical mastectomy, total mastectomy, and total mastectomy followed by radiation*. N Engl J Med 2002;347(8):567-75.
- 8 Early-Breast-Cancer-Trialists-Collaborative-Group. *Effects of radiotherapy and surgery in early breast cancer. An overview of the randomized trials*. N Engl J Med, 1995;333(22):1444-55.
- 9 Kaufmann MS, Mickwitz von G, Scharl A, Costa D (2013): 31 *Mammakarzinom* in Kaufmann MS, Costa D, Scharl A (Hrsg) *Die Gynäkologie*, Heidelberg: Springer Verlag, 477-522
- 10 AWMF Leitlinienprogramm Onkologie. *Interdisziplinäre S3-Leitlinie für die Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms*. Langversion 3.0, Aktualisierung 2012 AWMF-Register-Nummer: 032 – 045OL.
- 11 Toth B, Lappert P. *Modified skin incisions for mastectomy: the need for plastic surgical input in preoperative planning*. Plast Reconstr Surg, 1991;87(6):1048-53.

- 12 Downes K, Glatt B, Kanchwala S, Mick R, Fraker D, Fox K, Solin L, Bucky L, Czerniecki B. *Skin-sparing mastectomy and immediate reconstruction is an acceptable treatment option for patients with high-risk breast carcinoma*. *Cancer*, 2005;103(5):906-13.
- 13 Fersis N, Hoenig A, Relakis K, Pinis S, Wallwiener D. *Skin-spare mastectomy and immediate breast reconstruction: incidence and recurrence in patients with invasive breast cancer*. *The breast*, 2004;13:488-493.
- 14 Gabka J, Bohmert H. *Plastische und Rekonstruktive Chirurgie der Brust*. 2ed 2006; Georg Thieme Verlag.
- 15 Kreienberg R, Volm T, Möbus V, Alt D. *Management des Mammakarzinoms*. 2ed 2002;Springer Verlag.
- 16 Gerber B, Marx M, Untch M, Faridi A. *Brustrekonstruktion nach Mammakarzinom*. *Deutsches Ärzteblatt*, 2015;112(35-36):593-600.
- 17 Olivari N. *The latissimus flap*. *Br J Plast Surg*, 1976;29:126-8.
- 18 Schiebler TH, Schmidt W. *Anatomie: Zytologie, Histologie, Entwicklungsgeschichte, makroskopische und mikroskopische Anatomie des Menschen*. 2002, Springer Verlag.
- 19 Dieterich H, Blazek J, Granitzka S (edt), Siebert W (edt). *Brustrekonstruktion mit Eigengewebe, in Plastische Operationen an der weiblichen Brust*. 2007, Hans Marseille Verlag GmbH München.
- 20 Jaeger K, Giebel GD, Stark GB (edt.). *Brustrekonstruktion nach Mammakarzinom*. 1990, Springer Verlag.
- 21 Bergner M. *Quality of Life, health status and clinical research*. *Med Care*, 1989;27(3 Suppl):148-56.
- 22 Kornblith A, Holland J. *Handbook of measures for psychological, social and physical function in cancer*. Vol. 1: Quality of Life. (1994), New York, USA: Memorial Sloan-Kettering Cancer Center.
- 23 Welpe I. *Gesundheitsbezogene Lebensqualität: Ein Leben in autonomer Verantwortung*. *Deutsches Ärzteblatt*, 2008;105(10): A-514 / B-463 / C-4.
- 24 Testa, M. and D. Simonson, *Assessment of quality-of-life outcomes*. *N Engl J Med*, 1996;334(13):835-40.

- 25 Dorf Müller M. *Brustrekonstruktion nach Mastektomie: objektive Fakten und subjektives Befinden der Patienten*. Gynäkologe, 1999;32:114-120.
- 26 Sprangers MA, Groenvold M, Arraras JI, Franklin J, te Velde A, Muller M, Franzini L, Williams A, de Haes HC, Hopwood P, Cull A, Aaronson NK. *The European Organization for Research and Treatment of Cancer breast cancer-specific quality-of-life questionnaire module: first results from a three-country field study*. J Clin Oncol, 1996;14(10):2756-68.
- 27 Manderson I, Stirling L: *The absent breast: speaking of the mastektomied body*. Feminism Psychol, 2007;17(1):75-92.
- 28 Isermann M (2006): 5.1 *Coping und Lebensqualität*, in Dietz S, Diegelmann C, Isermann M (Hrsg.), *Psychoonkologie – Schwerpunkt Brustkrebs. Ein Handbuch für die ärztliche und psychotherapeutische Praxis*, St. Gallen: Kohlhammer Verlag, 136-142.
- 29 Ditz S (2006): 5.2 *Sexualität nach Brustkrebs*, in Dietz S, Diegelmann C, Isermann M (Hrsg.), *Psychoonkologie – Schwerpunkt Brustkrebs. Ein Handbuch für die ärztliche und psychotherapeutische Praxis*, St. Gallen: Kohlhammer Verlag, 142-153.
- 30 Hann D, Baker F, Denniston M, Gesme D, Reding D, Flynn T, Kennedy J, Kieltyka L. *The influence of social support on depressive symptoms in cancer patients- Age and gender differences*. J Psychosom Res 2002;52:279-283.
- 31 Härtl K, Stauber M, Friese K. *Aspekte des Mammakarzinoms*. Gynäkologe 2003;36:1072-1077.
- 32 Walsh SR, Manuel JC, Avis NE. *The impact of breast cancer on younger women's relationships with their partner and children*. Fam Syst Health, 2005;3:80–93.
- 33 Beckjord E, Campas BE. *Sexual quality of life in women with newly diagnosed breast cancer*. J Psychosoc Oncol, 2007;25(2):19-36.
- 34 Wimberly S, Carver C, Laurenceau JP, Harris S, Antoni M. *Perceived partner reactions to diagnosis and treatment of breast cancer: Impact on psychological and psychosexual adjustment*. J of Consulting and Clinical Psychology, 2005;73:300-311.
- 35 Montazeri A. *Health-related quality of life in breast cancer patients: a bibliographic review of literatur from 1974 to 2007*. J Exp Clin Cancer Res, 2008:27-32.
- 36 Kornblith AB, Ligibel J. *Psychosocial and sexual functioning of survivors of breast cancer*. Semin Oncol, 2003;30:799-813.

- 37 Arndt V, Merx H, Stegmaier C, Ziegler H, Brenner H. *Persistence of restrictions in quality of live from the first to the third year after diagnosis in women with breast cancer.* J Clin Oncol, 2005;23:4945-4953.
- 38 Zimmermann T, Heinrichs N. *Auswirkungen einer psychoonkologischen Intervention für Paare auf die Sexualität bei einer Brustkrankung der Frau.* Zeitschrift für Gesundheitspsychologie, 2011;19(1):23-34.
- 39 Ditz S. *Beratung zu sexuellen Problemen bei Patientinnen mit Mammakarzinom.* Gynäkologe, 2007;40:303-316.
- 40 Feiten S, Dünnebacke J, Heymanns J, Köppler H, Thomalla J, van Roye C, Wey D, Weide R. *Morbidität nach Brustkrebs.* Dt Ärzteblatt, 2014;111:537-544.
- 41 Siegel R, de Santis C, Virgo K. *Cancer treatment and survivor-ship statistics, 2012.* CA Cancer J Clin, 2012;62:220-41.
- 42 De Santis CE, Lin CC, Mariotto AB, Siegel RL, Stein KD, Kramer JL, Alteri R, Robbins AS, Jemal A. *Cancer treatment and survivorship statistics, 2014.* CA Cancer J Clin, 2014;64(4):252-71.
- 43 Pinto AC. *Sexuality and breast cancer: prime time for young patients.* J Thorac Dis 2013;5(1):81-86.
- 44 Andersen B. *Sexual functioning morbidity among cancer survivors: Current status and future research directions.* Cancer, 1985;55:1835-1842.
- 45 Krychmann ML. *Sexual rehabilitation medicine in a female oncology setting.* Gynecol Oncol, 2006;101:380-384.
- 46 Rowland JH, Desmond KA, Meyerowitz BE, Belin TR, Wyatt GE, Ganz PA. *Role of breast reconstructive surgery in physical and emotional outcomes among breast cancer survivors.* J Natl Cancer Inst, 2000;6;92(17):1422-9.
- 47 Burwell SR, Case LD, Kaelin C, Avis NE. *Sexual problems in younger women after breast cancer surgery.* J Clin Oncol, 2006;24(18):2815-21.
- 48 Atisha D, Alderman AK, Lowery JC, Kuhn LE, Davis J, Wilkins EG. *Prospective analysis of long term psychological outcomes in breast reconstruction- two-year postoperative results from the Michigan breast reonstruction outcome study.* Ann Surg, 2008;247(6):1019-1028.

- 49 Al-Gazal SK, Fallowfield L, Blamey RW. *Comparison of psychological aspects and patient satisfaction following breast conserving surgery, simple mastectomy and breast reconstruction.* Eur J Cancer, 2000;36:1983-1943.
- 50 Al-Gazal SK, Sully L, Fallowfield L, Blamey RW. *The psychological impact of immediate rather than delayed breast reconstruction.* Eur J Surg Oncol, 2000; 26(1):17-9.
- 51 Al-Ghazal SK, Blamey RW. *Subcutaneous mastectomy with implant reconstruction: cosmetic outcome and patient satisfaction.* Eur J Surg Oncol 2000;26:137-141.
- 52 Adachi K, Uemo T, Fujioka T, Fujitomi Y, Ueo H. *Psychological factors affecting the therapeutic decision-making and postoperative mood states in Japanese breast cancer patients who underwent various types of surgery: body image and sexuality.* Jap J Clin Oncol, 2007;37(6):412-418.
- 53 Rowland JH, Meyerowitz BE, Ganz PA. *Addressing intimacy and partner communication after breast cancer: a randomized controlled group intervention.* Breast Cancer Research Treatment, 2009;118(1):99-111.
- 54 De Gournay E, Bonnetain F, Tixier H, Loustalot C, Dabakuyo S, Cuisenier J. *Evaluation of quality of life after breast reconstruction using an autologous latissimus dorsi myocutaneous flap.* Eur J Surg Oncol, 2010;36(6):520-527.
- 55 Biglia N, Moggio G, Peano E, Sagandurra P, Ponzzone R, Nappi RE, Sismondi P. *Effects of surgical and adjuvant therapies for breast cancer on sexuality, cognitive functions, and body weight.* J Sex Med, 2010;7(5):1891-900.
- 56 Pusic AL, Chen CM, Cano S, Klassen A, McCarthy C, Collins ED, Cordeiro PG. *Measuring quality of life in cosmetic and reconstructive breast surgery: a systematic review of patient-reported outcomes instruments.* Plast Reconstr Surg, 2007;120(4):823-37.
- 57 Pusic A, Thompson TA, Kerrigan CL, Sargeant R, Slezak S, Chang BW, Helzlsouer KJ, Manson PN. *Surgical opinions for early-stage breast cancer: Factor Associated with patient choice and postoperative quality of live.* Plast Reconstr Surg, 1999;104(5):1325-1333.
- 58 Schover LR, Yetman RJ, Tuason LJ, Meisler E, Esselstyn CB, Hermann RE, Grundfest-Broniatowski S, Dowden RV. *Partial mastectomy and breast reconstruction. A comparison of their effects on psychological adjustment, body image, and sexuality.* Cancer, 1995;75(1):54-64.

- 59 Drucker-Zertuche M, Robles-Vidal C. *A 7 year experience with immediate breast reconstruction after skin sparing mastectomy for cancer*. Eur J Surg Oncol, 2007;33(2):140-146.
- 60 Fernandez-Delgado J, Lopez-Pedraza MJ, Blasco JA, Andradas-Aragones E, Sanchez-Mendez JI, Sordo-Miralles G, Reza MM. *Satisfaction with and psychological impact of immediate and deferred breast reconstruction*. Annals of Oncology, 2008;19:1430-1434.
- 61 Pikler V, Winterowd C. *Racial and body image differences in coping for women diagnosed with breast cancer*. Health Psychol, 2003;22(6):632-7.
- 62 Spector DJ, Mayer DK, Knafl K, Pusic A. *Women's recovery experiences after breast cancer reconstruction surgery*. J Psychosoc Oncol, 2011;29(6):664-76.
- 63 Parker PA. *Breast reconstruction and psychological adjustment: what have we learned and where do we go from here?* Semin Plast Surgery, 2004;18(2):131-138.
- 64 Atisha D, Alderman AK, Lowery JC, Kuhn LE, Davis J, Wilkins EG. *Prospective analysis of long-term psychosocial outcomes in breast reconstruction: two-year postoperative results from the Michigan Breast Reconstruction Outcomes Study*. Ann Surg, 2008;47(6):1019-28.
- 65 Emilee G, Ussher JM, Perz J. *Sexuality after breast cancer: a review*. Maturitas, 2010;66(4):397-407.
- 66 Strauß B, Richter-Appelt H. *Fragebogen zur Beurteilung des eigenen Körpers (FBeK)*. 1996, Hogrefe Verlag.
- 67 Klinger OJ, Loewit KK. *Der Fragebogen „Ressourcen in Sexualität und Partnerschaft“ (RSP) - Konzeption und erste Ergebnisse zur Validität*. Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 1996;17(4):268-275.
- 68 Mundt I. *Normen für den Fragebogen Ressourcen in Sexualität und Partnerschaft (RSP) der Berliner Männer Studie*. Unpubliziertes Manuskript, 2008, Institut für Sexualwissenschaft und Sexualmedizin, Charité Universitätsmedizin Berlin.
- 69 Sydow von K, Seifert A (2015): 2 Sexuelle Entwicklung in heterosexuellen Beziehungen in Cierpka M, Riehl-Emde A, Schmidt M, Walper S (Hrsg.), *Sexualität in Paarbeziehungen*, Göttingen: Hogrefe Verlag, 5-33.
- 70 Stegmann SAM. *Die hautsparende Mastektomie und Brustrekonstruktion mit der Musculus-latissimus-dorsi Plastik bei Mammakarzinom. Onkologische und operative Sicherheit*



sowie *ästhetischer Anspruch*. 2014 Dissertation, Medizinische Fakultät Charité - Universitätsmedizin Berlin.

71 Somogyi RB, Webb A, Baghdikian N, Stephenson J, Edward KL, Morrison W. *Understanding the factors that influence breast reconstruction decision making in Australian women*. Breast, 2015;24(2):124-30.

72 Sisco M, Johnson DB, Wang C, Rasinski K, Rundell VL, Yao KA. *The quality-of-life benefits of breast reconstruction do not diminish with age*. J Surg Oncol, 2015;111(6):663-8.

73 Hart AM, Pinell-White X, Egro FM, Losken A. *The psychosexual impact of partial and total breast reconstruction: A prospective 1-year longitudinal study*. Ann Plast Surg, 2014;10:281-286.

74 Stöckl D. *Lebensqualität und perioperatives Management nach Brustrekonstruktion mittels TRAM flap und Latissimus dorsi Wiederaufbauplastik beim Mammakarzinom*. 2009 Dissertation, LMU München: Medizinische Fakultät (edoc.ub.uni-muenchen.de).

75 Ananian P, Houvenaeghel G, Protière C, Rouanet P, Arnaud S, Moatti JP, Tallet A, Braud AC, Julian-Reynier C. *Determinants of patients' choice of reconstruction with mastectomy for primary breast cancer*. Ann Surg Oncol, 2004;11(8):762-71.

76 Peuckmann V, Ekholm O, Rasmussen NK, Møller S, Groenvold M, Christiansen P, Eriksen J, Sjøgren P. *Health-related quality of life in long-term breast cancer survivors: nationwide survey in Denmark*. Breast Cancer Res Treat, 2007;104:39-46.

77 Franz M, Schepank H, Wirth T, Schellberg D. *Die Teilnahmeverweigerung von Probanden in einer epidemiologischen Langzeitstudie - soziodemografische, klinische und psychometrische Befunde*. Psychother Psychosom Med Psychol, 1992;42:392-399.

78 Condon J. *The "unresearched"- those who decline to participate*. Aust N Z J Psychiatry, 1986;20(1):87-89.

79 Schnürich H, Molinski H, Bender H. *Lebensqualität in der gynäkologischen Onkologie*. Gynäkologe, 1988;21:323-327.

80 Chen CM, Cano SJ, Klassen AF, King T, McCarthy C, Cordeiro PG, Morrow M, Pusic AL. *Measuring quality of life in oncologic breast surgery: a systematic review of patient-reported outcome measures*. Breast J, 2010;16(6):587-97.

- 81 Klassen AF, Pusic AL, Scott A, Klok J, Cano SJ. *Satisfaction and quality of life in women who undergo breast surgery: a qualitative study*. BMC Womens Health, 2009;9:11 (doi: 10.1186/1472-6874-9-11).
- 82 Thomson HJ, Winters ZE, Brandberg Y, Didier F, Blazeby JM, Milis J. *The early development phase of a European Organisation for Research and Treatment of Cancer (EORTC) module assess patient reported outcomes (PROs) in women undergoing breast reconstruction*. EJC, 2013;1018-1026.
- 83 Winters ZE. *Phase III development of the european organization for research and treatment of cancer quality of life questionnaire module for women undergoing breast reconstruction*. BJS, 2014;101:371-382.
- 84 Brennan ME, Spillane AJ. *Uptake and predictors of post-mastectomy reconstruction in women with breast malignancy- systematic review*. Eu J Surg Oncol, 2013;39(6):527-541.
- 85 Rubin LR, Chavez J, Alderman A, Pusic AL. *Use what God has given me': difference and disparity in breastreconstruction*. Psychol Health, 2013;28(10):1099-120.
- 86 Flitcroft K, Brennan M, Costa D, Wong A, Snook K, Spillane A. *An evaluation of factors affecting preference for immediate, delayed or no breast reconstruction in women with high-risk breast cancer*. Psychooncology, 2016;16 ( doi: 10.1002/pon.4087).
- 87 Fallbjörk U, Karlsson S, Salander P, Rasmussen BH. *Differences between women who have and have not undergone breast reconstruction after mastectomy due to breast cancer*. Acta Oncol, 2010;49:174-179.
- 88 James R, McCulley SJ, Macmillan RD. *Oncoplastic and reconstructive breast surgery in the elderly*. Br J Surg, 2015;102(5):480-8.
- 89 Giroto JA, Schreiber J, Nahabedian MY. *Breast rekonstruction in the elderly: preserving excellent quality of life*. Ann Plast Surg, 2003;50:572-57.
- 90 Schreiber JA, Brockopp DY. *Twenty-five years later—What do we know about religion/ spirituality and psychological well-being among breast cancer survivors? A systematic review*. J. Cancer Surviv, 2012;6:82–94.
- 91 Jang JE, Kim SW, Kim SY, Kim JM, Park MH, Yoon JH, Shin HY, Kang HJ, Bae KY, Shin IS, Yoon JS. *Religiosity, depression, and quality of life in Korean patients with breast cancer: a 1-year prospective longitudinal study*. Psychooncology, 2013;22(4):922-9.

- 92 Zamaniyan S, Bolhari J, Naziri G, Akrami M, Hosseini S. *Effectiveness of Spiritual Group Therapy on Quality of Life and Spiritual Well-Being among Patients with Breast Cancer*. Iran J Med Sci. 2016;41(2):140-4.
- 93 Ng GC, Mohamed S, Sulaiman AH, Zainal NZ. *Anxiety and Depression in Cancer Patients: The Association with Religiosity and Religious Coping*. J Relig Health. 2016;10 [Epub ahead of print].
- 94 Liamputtong P, Suwankhong D. *Living with breast cancer: the experiences and meaning-making among women in Southern Thailand*. Eur J Cancer Care, 2016;25(3):371-80.
- 95 Gonzalez P, Nuñez A, Wang-Letzkus M, Lim JW, Flores KF, Nápoles AM. *Coping with breast cancer: Reflections from Chinese American, Korean American, and Mexican American women*. Health Psychol, 2016;35(1):19-28.
- 96 Patel-Kerai G, Harcourt D, Rumsey N, Naqvi H, White P. *The psychosocial experiences of breast cancer amongst Black, South Asian and White survivors: do differences exist between ethnic groups?* Psychooncology. 2016;2 (doi: 10.1002/pon.4187).
- 97 Bedi M, Devins GM. *Cultural considerations for South Asian women with breast cancer*. J Cancer Surviv., 2016;10(1):31-50.
- 98 Tiggemann M. *Considerations of positive body image across various social identities and special populations*. Body image, 2015;14:168-176.
- 99 Mandelblatt J, Figueiredo M, Cullen J. *Outcomes and quality of life following breast cancer treatment in older women: when, why, how much, and what do women want?* Health Qual Life Outcomes, 2003;17(1):45.
- 100 Sjögren B, Uddenberg N. *Questionnaire and interview methods in psycho-social research*. J Psychosom Obstet Gynecol, 1989;10:158-164.
- 101 Markopoulos C, Tsaroucha AK, Kouskos E, Mantas D, Antonopoulou Z, Karvelis S. *Impact of breast cancer surgery on the self esteem and sexual life of female patients*. JIMR, 2009;17(5):1488-92.
- 102 Kedde H, van de Wiel HB; Wejmar Schultz WC, Wijsen C. *Subjective sexual wellbeing and sexual behavior in young women with breast cancer*. Support Care Cancer, 2013;21(7):1993-2005.
- 103 Duggal CS, Metcalfe D, Sackeyfio R, Carlson GW, Losken A. *Patient motivations for choosing postmastectomy breast reconstruction*. Ann Plast Surg, 2013;70(5):574-80.

104 Metcalfe KA, Zhong T, Narod SA, Quan ML, Holloway C, Hofer S, Bagher S, Semple J. *A prospective study of mastectomy patients with and without delayed breast reconstruction: long-term psychosocial functioning in the breast cancer survivorship period.* J Surg Oncol, 2015;111(3):258-64.

105 Kim MK, Kim T, Moon HG, Jin US, Kim K, Kim J, Lee JW, Kim J, Lee E, Yoo TK, Noh DY, Minn KW, Han W. *Effect of cosmetic outcome on quality of life after breast cancer surgery.* Eur J Surg Oncol, 2015;41(3):426-32.

106 Sheppard LA, Ely S. *Breast cancer and sexuality.* Breast J., 2008;14(2):176-81.

107 Tiggemann M, McCourt A. *Body appreciation in adult women: relationships with age and body satisfaction.* Body Image, 2013;10(4):624-7.

108 Tiggemann M. *Body image across the adult life span: stability and change.* Body Image, 2004;1:29-41.

## 7 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: FBeK Skalenwerte für Patientinnen mit und ohne feste Partnerschaft.....	29
Tabelle 2: Vergleich der FBeK Skalenwerte der Gesamtstichprobe mit den Normwerten für Frauen aus der Eichstichprobe (Stichprobe 93* Strauß und Richter-Appelt 1996 Handanweisung) .....	30
Tabelle 3: Deskriptive Auswertung der RSP Subskalen.....	31
Tabelle 4: Interkorrelation der RSP- und FBeK Subskalen.....	32
Tabelle 5: FBeK Skalenwerte im Vergleich jüngere ( $\leq 52$ Jahre) versus ältere Frauen ( $>52$ Jahre) nach Brustrekonstruktion .....	34

## 8 **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Technik der Brustrekonstruktion mittels latissimus-dorsi-flap .....	10
Abbildung 2: Studienpatientin nach Brustrekonstruktion mittels latissimus-dorsi-flap ...	11
Abbildung 3: drop-out /Patientinnenkollektiv. ....	24
Abbildung 4: Alter der Studienteilnehmerinnen bei der Brustrekonstruktion und zum Zeitpunkt der Befragung (n=73) .....	25
Abbildung 5: Tumorstadium der Studienpatientinnen bei OP (n=73).....	26
Abbildung 6: Bildungsgrad der befragten Patientinnen (n=73) .....	27
Abbildung 7: Derzeitige Tätigkeit der befragten Patientinnen (n=73).....	28
Abbildung 8: Streudiagramm zur Korrelationsanalyse der Variablen " Interesse an sexueller Aktivität" (EORTC) und dem Abstand zur Operation .....	33

## 9 Alphabetisches Abkürzungsverzeichnis

BET	Brusterhaltende Therapie
Ca	Carcinoma
DCIS	Ductales Carcinom in situ
DIEP	Deep Inferior Epigastric Perforator
EOTRC	European Organisation of Research and Treatment of Cancer
FBeK	Fragebogen zur Beurteilung des eigenen Körpers
FCI	Fascio Cutan Infragluteal
IGAP	Inferior Gluteal Artery Perforator
LCIS	lobuläres Carcinom in situ
LDF	Latissimus-dosi-flap
MAK	Nippel-Areola-Komplex
OP	Operation
pT	postoperatives Tumorstadium
QLQ-BR23	Quality of Life Questionnaire- breast 23
RSP	Ressourcen in Sexualität und Partnerschaft
S3	Stufe 3 (höchste Qualität)
SGAP	Superior Gluteal Artery Perforator
SSM	Skin-sparing Mastektomie
TNM	Tumor Lymphknoten Metastasen
TRAM	Transverser Rectus Abdominis Musculocutan

## 10 Anhang

### Fragebögen zum Wohlbefinden nach Brustoperation

1. Alter:
  
2. Leben Sie in einer festen Partnerschaft?
 

	Ja	( )
	nein	( )
  
3. Wie ist Ihre Wohnsituation?
 

	Zusammenlebend mit Partner	( )
	Alleinlebend	( )
	In Wohngemeinschaft	( )
	Betreutes Wohnen	( )
  
4. Haben Sie Kinder?
 

	Nein	( )
	Ja, ..... Kinder	
	im Haushalt lebend	ja ( )      nein ( )
  
5. Welchen Schulabschluss haben Sie?
 

	Keinen Schulabschluss	( )
	Haupt- bzw. Volksschulabschluss	( )
	Realschulabschluss	( )
	Fachhochschulreife	( )
	Allgemeine Hochschulreife (Abitur)	( )
  
6. Welche(s) abgeschlossene Berufsausbildung/ Studium haben Sie?
 

	Keine abgeschlossene Berufsausbildung	( )
	Im Beruf angelernt (Arbeiter)	( )
	Lehre/ Ausbildung (Facharbeiter)	( )
	Hochschulabschluss (FH/ Universität)	( )



7. Welcher Tätigkeit gehen Sie derzeit nach?      Ausbildung/ Studium      ( )  
   Hausfrau      ( )  
   Berufstätig      ( )  
   Arbeitslos      ( )  
   Rente      ( )  
   Krank geschrieben      ( )
8. Wie gut kommen Sie mit dem Geld aus, das Ihnen monatlich zur Verfügung steht?
- Sehr schlecht      ( )  
   Schlecht      ( )  
   Gut      ( )  
   sehr gut      ( )
9. Gehören Sie einer Religionsgemeinschaft an?      Ja ( )      nein ( )

## EORTC-Fragebogen

GERMAN



### EORTC QOL - BR23

Patienten berichten manchmal die nachfolgend beschriebenen Symptome oder Probleme. Bitte beschreiben Sie, wie stark Sie diese Symptome oder Probleme während der letzten Woche empfunden haben.

Während der letzten Woche:	Überhaupt			
	nicht	Wenig	Mässig	Sehr
31. Hatten Sie einen trockenen Mund?	1	2	3	4
32. War Ihr Geschmackempfinden beim Essen oder Trinken verändert?	1	2	3	4
33. Schmerzten Ihre Augen, waren diese gereizt oder trännten sie?	1	2	3	4
34. Haben Sie Haarausfall?	1	2	3	4
35. Nur bei Haarausfall ausfüllen: Hat Sie der Haarausfall belastet?	1	2	3	4
36. Fühlten Sie sich krank oder unwohl?	1	2	3	4
37. Hatten Sie Hitzewallungen?	1	2	3	4
38. Hatten Sie Kopfschmerzen?	1	2	3	4
39. Fühlten Sie sich wegen Ihrer Erkrankung oder Behandlung körperlich weniger anziehend?	1	2	3	4
40. Fühlten Sie sich wegen Ihrer Erkrankung oder Behandlung weniger weiblich?	1	2	3	4
41. Fanden Sie es schwierig, sich nackt anzusehen?	1	2	3	4
42. Waren Sie mit Ihrem Körper unzufrieden?	1	2	3	4
43. Waren Sie wegen Ihres zukünftigen Gesundheitszustandes besorgt?	1	2	3	4

Während der letzten vier Wochen:	Überhaupt			
	nicht	Wenig	Mässig	Sehr
44. Wie sehr waren Sie an Sex interessiert?	1	2	3	4
45. Wie sehr waren Sie sexuell aktiv? (mit oder ohne Geschlechtsverkehr)?	1	2	3	4
46. Nur ausfüllen, wenn Sie sexuell aktiv waren: Wie weit hatten Sie Freude an Sex?	1	2	3	4

Bitte wenden

GERMAN

<b>Während der letzten Woche:</b>	<b>Überhaupt</b>			
	<b>nicht</b>	<b>Wenig</b>	<b>Mässig</b>	<b>Sehr</b>
47. Hatten Sie Schmerzen in Arm oder Schulter?	1	2	3	4
48. War Ihr Arm oder Ihre Hand geschwollen?	1	2	3	4
49. War das Heben oder Seitwärtsbewegen des Arms erschwert?	1	2	3	4
50. Hatten Sie im Bereich der betroffenen Brust Schmerzen?	1	2	3	4
51. War der Bereich Ihrer betroffenen Brust angeschwollen?	1	2	3	4
52. War der Bereich der betroffenen Brust überempfindlich?	1	2	3	4
53. Hatten Sie Hautprobleme im Bereich der betroffenen Brust (z.B. juckende, trockene oder schuppige Haut)?	1	2	3	4

## FBeK-Fragebogen (Muster)

### FBeK

### Fragebogen

Bei diesem Fragebogen geht es um Ihren Körper, d. h. wie Sie ihn wahrnehmen und empfinden, womit Sie zufrieden oder aber nicht zufrieden sind.

Lesen Sie sich bitte die auf den folgenden Seiten aufgeführten Aussagen durch und entscheiden Sie, ob für Sie die jeweilige Aussage stimmt oder aber nicht stimmt und machen Sie ein Kreuz in eines der beiden Kästchen.

*Beispiel:*

Mein Körper bereitet mir oftmals heftige Schmerzen...

stimmt	stimmt nicht
--------	-----------------

Machen Sie ein Kreuz in das linke Kästchen, wenn dies für Sie zutrifft. Wenn nicht, markieren Sie das rechte Kästchen mit einem Kreuz.

Bei einigen Aussagen wird es Ihnen manchmal schwerfallen sich hierzu zustimmend oder ablehnend zu verhalten.

Versuchen Sie sich dennoch möglichst spontan auf das festzulegen, was Ihnen als erstes in den Sinn kam.

**(Muster)**

2

- |  |                              |   |
|--|------------------------------|---|
| 1. Es ist mir unangenehm, wenn andere mir ansehen,<br>was in mir vorgeht.....                    | <input type="radio"/> stimmt | <input type="radio"/> stimmt<br><input type="radio"/> nicht |
| 2. Ich nehme mir Zeit für Körperpflege.....  | <input type="radio"/> stimmt | <input type="radio"/> stimmt<br><input type="radio"/> nicht |
| 3. Ich kann mich auf meinen Körper verlassen. ....   | <input type="radio"/> stimmt | <input type="radio"/> stimmt<br><input type="radio"/> nicht |
| 4. Ich bin mit meinen Geschlechtsmerkmalen<br>zufrieden. ....                                    | <input type="radio"/> stimmt | <input type="radio"/> stimmt<br><input type="radio"/> nicht |
| 5. Ungewöhnliche Körperreaktionen machen<br>mir schnell angst. ....                              | <input type="radio"/> stimmt | <input type="radio"/> stimmt<br><input type="radio"/> nicht |
| 6. Wenn mich etwas beunruhigt,<br>greift es stark auf meinen Körper über. ....                   | <input type="radio"/> stimmt | <input type="radio"/> stimmt<br><input type="radio"/> nicht |
| 7. Ich kenne die typischen Gesten<br>vieler meiner Bekannten. ....                               | <input type="radio"/> stimmt | <input type="radio"/> stimmt<br><input type="radio"/> nicht |
| 8. Auf meine Körpersignale kann ich mich verlassen. ....   | <input type="radio"/> stimmt | <input type="radio"/> stimmt<br><input type="radio"/> nicht |
| 9. Viele Leute machen zuviel Aufhebens<br>um ihren Körper. ....                                  | <input type="radio"/> stimmt | <input type="radio"/> stimmt<br><input type="radio"/> nicht |
| 10. Ich neige dazu, meinen Körper zu verbergen. ....   | <input type="radio"/> stimmt | <input type="radio"/> stimmt<br><input type="radio"/> nicht |
| 11. Die äußere Erscheinung sagt viel<br>über einen Menschen aus. ....                            | <input type="radio"/> stimmt | <input type="radio"/> stimmt<br><input type="radio"/> nicht |
| 12. Die Vorstellung, andere sehen mich nackt,<br>bereitet mir Unbehagen. ....                    | <input type="radio"/> stimmt | <input type="radio"/> stimmt<br><input type="radio"/> nicht |
| 13. Ich stoße oft irgendwo gegen. ....   | <input type="radio"/> stimmt | <input type="radio"/> stimmt<br><input type="radio"/> nicht |
| 14. An meiner Haltung und an meinem Gang<br>kann man meine Stimmung gut ablesen. ....            | <input type="radio"/> stimmt | <input type="radio"/> stimmt<br><input type="radio"/> nicht |
| 15. Häufig entsprechen meine sexuellen Erlebnisse<br>nicht meinen eigentlichen Bedürfnissen..... | <input type="radio"/> stimmt | <input type="radio"/> stimmt<br><input type="radio"/> nicht |
| 16. Ich schaue häufig in den Spiegel. ....   | <input type="radio"/> stimmt | <input type="radio"/> stimmt<br><input type="radio"/> nicht |

## (Muster)

3

17. Ich bin mit meinem Gewicht und mit meiner Größe zufrieden. ....	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
18. Mein Äußeres hat mich schon daran gehindert, mit anderen in Kontakt zu kommen. ....	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
19. Ich reagiere stark auf die körperliche Ausstrahlung von anderen. ....	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
20. Ich wünsche mir einen anderen Körper. ....	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
21. Ich betrachte mich oft und gern. ....	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
22. Ich bin mit meinem Aussehen zufrieden. ....	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
23. Körperliche Belastungen verkrafte ich gut. ....	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
24. Ich lasse mich nicht gern berühren. ....	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
25. Es verunsichert mich, wenn irgend etwas an meinem Äußeren nicht so ist, wie es sein sollte. ....	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
26. Ich zwinge mich oft dazu, ruhig zu werden. ....	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
27. Ich bin mit meiner Figur zufrieden. ....	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
28. Ich möchte genau wissen, was in meinem Körper vorgeht. ....	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
29. In der Sexualität bin ich oft wie blockiert. ....	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
30. Wenn ich nicht gut aussehe, fühle ich mich unwohl. ...	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
31. Ich bin attraktiv. ....	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
32. Ich weiß oft nicht, wo ich mit den Händen hin soll. ....	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
33. Mein Körper macht oft, was er will. ....	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
34. Ich kann mir nur schwer vorstellen, daß andere mich anziehend finden. ....	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht

**(Muster)**

4

35. Manchmal habe ich Wut auf meinen Körper. ....	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
36. Ich berühre mich oft sehr liebevoll. ....	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
37. Ich mache mir Sorgen um meine Gesundheit. ....	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
38. Oft denke ich, ich könnte mich verletzen. ....	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
39. Duschen oder ein Bad nehmen ist für mich mehr als eine Reinigungsmaßnahme. ....	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
40. Ich wünsche mit oft, mehr zu empfinden. ....	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
41. Ich bin mit meinem Körper zufrieden. ....	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
42. Ich reagiere sensibel auf Körpergeruch. ....	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
43. Manchmal verspüre ich Ekel mir selbst gegenüber. ....	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
44. Ich weiß, daß andere mich gern betrachten. ....	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
45. Ich kenne es, daß der Körper wie abgestorben ist. ....	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
46. Ich fühle mich in meinem Körper zuhause. ....	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
47. Wenn jemand etwas Negatives über mein Aussehen sagt, trifft es mich sehr stark. ....	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
48. Ich bin stolz auf meinen Körper. ....	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
49. Mein Aussehen ist mir wichtig. ....	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
50. Ich bin oft tolpatschig. ....	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
51. Ich achte darauf, daß mein Körper bekommt, was er braucht. ....	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
52. Ich bin mit meinem sexuellen Empfindungen zufrieden. ....	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht

## RSP-Fragebogen

### RSP – Ressourcen in Sexualität und Partnerschaft (Klingler und Loewit, 1996)

Liebe, Lust und Zärtlichkeit können eine wichtige Quelle der Freude sein. Im Folgenden sollen sie das Ausmaß der Freude in verschiedenen Bereichen einzuschätzen. Beziehen Sie sich bei Ihren Angaben bitte auf die letzten vier Wochen.

Dabei bedeuten die Ziffern

- 1 = sehr selten
- 2 = selten
- 3 = manchmal
- 4 = häufig
- 5 = sehr häufig

Wie häufig konnten Sie sich während der vergangenen vier Wochen darüber freuen,....	sehr selten	selten	manchmal	häufig	sehr häufig
1. körperlich begehrenswert zu sein?	1	2	3	4	5
2. dass, Sie ein naher Mensch gerne liebkost?	1	2	3	4	5
3. sexuelle Lust zu erleben?	1	2	3	4	5
4. dass jemand verlässlich zu Ihnen steht?	1	2	3	4	5
5. dass Sie über Ihre sexuellen Bedürfnisse sprechen können?	1	2	3	4	5
6. dass Sie verstanden und akzeptiert werden?	1	2	3	4	5
7. einen sexuellen Höhepunkt zu genießen?	1	2	3	4	5
8. Zärtlichkeiten genießen zu können?	1	2	3	4	5
9. auf einen möglichen Sexualpartner anziehend zu wirken?	1	2	3	4	5
10. dass Sie die Haut eines vertrauten Menschen fühlen können?	1	2	3	4	5
11. sexuelle Phantasien ausleben können?	1	2	3	4	5
12. dass Sie jemanden Freude bereiten können?	1	2	3	4	5
13. sexuelle Befriedigung zu finden?	1	2	3	4	5
14. Liebevoll in den Arm genommen zu werden?	1	2	3	4	5
15. Sexuelle Lust zu bereiten?	1	2	3	4	5
16. dass Sie sexuelle Wünsche äußern dürfen?	1	2	3	4	5
17. sich zufrieden im Spiegel betrachten zu können?	1	2	3	4	5
18. dass jemand Ihre sexuellen Bedürfnisse versteht?	1	2	3	4	5
19. dass jemand an Ihnen Anteil nimmt?	1	2	3	4	5
20. auf Ihren Körper stolz sein zu können?	1	2	3	4	5
21. dass sich jemand bemüht, Ihre sexuellen Bedürfnisse zu verstehen?	1	2	3	4	5
22. Komplimente für Ihr Aussehen zu bekommen?	1	2	3	4	5
23. die Wärme eines anderen Menschen spüren zu können?	1	2	3	4	5
24. dass jemand Ihre Sorgen mit Ihnen teilt?	1	2	3	4	5
25. dass Sie, wenn erforderlich, sexuelle Probleme offen ansprechen könnten?	1	2	3	4	5

Institut für Sexualmedizin. Universitätsklinikum Charité Berlin. [www.sexualmedizin.charite.de](http://www.sexualmedizin.charite.de)



## 11 Eidesstattliche Versicherung

„Ich, Ulrike Wein, versichere an Eides statt durch meine eigenhändige Unterschrift, dass ich die vorgelegte Dissertation mit dem Thema: Lebensqualität, Körperbild und sexuelle Zufriedenheit nach Brustrekonstruktion mittels latissimus-dorsi-flap bei Mammakarzinompatientinnen, selbstständig und ohne nicht offengelegte Hilfe Dritter verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel genutzt habe.

Alle Stellen, die wörtlich oder dem Sinne nach auf Publikationen oder Vorträgen anderer Autoren beruhen, sind als solche in korrekter Zitierung (siehe „Uniform Requirements for Manuscripts (URM)“ des ICMJE -[www.icmje.org](http://www.icmje.org)) kenntlich gemacht. Die Abschnitte zu Methodik (insbesondere praktische Arbeiten, Laborbestimmungen, statistische Aufarbeitung) und Resultaten (insbesondere Abbildungen, Graphiken und Tabellen) entsprechen den URM (s.o) und werden von mir verantwortet.

Meine Anteile an etwaigen Publikationen zu dieser Dissertation entsprechen denen, die in der untenstehenden gemeinsamen Erklärung mit dem/der Betreuer/in, angegeben sind. Sämtliche Publikationen, die aus dieser Dissertation hervorgegangen sind und bei denen ich Autor bin, entsprechen den URM (s.o) und werden von mir verantwortet.

Die Bedeutung dieser eidesstattlichen Versicherung und die strafrechtlichen Folgen einer unwahren eidesstattlichen Versicherung (§156,161 des Strafgesetzbuches) sind mir bekannt und bewusst.“

Datum

Unterschrift

**Anteilerklärung an etwaigen erfolgten Publikationen**

Ulrike Wein hat folgenden Anteil an der folgenden Publikation: Patientenbefragung, Datenerhebung, Konzeption der Auswertung, Interpretation der Ergebnisse, Erstellen der Vortragspräsentation, Zusammenfassung und Vortrag auf dem Senologiekongress Berlin 2014:

Wein U, Siedentopf F, Grundmann D, Schoenegg W. Brustrekonstruktion mittels latissimusdorsi-Flap bei Mammakarzinompatientinnen: Auswirkungen auf das Körperbild und die sexuelle Zufriedenheit. Senologie - Zeitschrift für Mammadiagnostik und -therapie 2014; 11 - A145 (DOI: 10.1055/s-0034-1375504)

Unterschrift, Datum und Stempel des betreuenden Hochschullehrers/der betreuenden Hochschullehrerin

Unterschrift des Doktoranden/der Doktorandin

## **12 Lebenslauf**

Mein Lebenslauf wird aus datenschutzrechtlichen Gründen in der elektronischen Version meiner Arbeit nicht veröffentlicht.

## Publikationsliste

Forschungsprojekt (Promotionsversuch) 1995-1997: Dopplersonographie in der Diagnostik von Ovarialtumoren

Reles A, Wein U, Lichtenegger W. :Transvaginal color Doppler sonography and conventional sonography in the preoperative assessment of adnexal masses. J Clin Ultrasound. 1997 Jun;25(5):217-25.

Wein U, Siedentopf F, Grundmann D, Schoenegg W. Brustrekonstruktion mittels latissimus-dorsi-flap bei Mammakarzinompatientinnen: Auswirkungen auf das Körperbild und die sexuelle Zufriedenheit. Senologie-Zeitschrift für Mammadiagnostik und- therapie. 2014;11-A154 (doi:10.1055/s-0034-0034-1375504)

## 13 Danksagung

Ein ganz besonderer Dank gilt meiner langjährigen Freundin und Doktormutter Dr. med. habil. Friederike Siedentopf für die hervorragende Betreuung, ihre große Geduld und unermüdliche Motivation.

Herrn Dr. med. Winfried Schoenegg, und meiner Mitdoktorantin Frau Dr. med. Sophie Stegmann danke ich für die Bereitstellung der Daten und die vielen interessanten Samstage an denen wir gemeinsam unsere Patientenerhebung durchführten.

Ich danke auch Frau Dipl.-Psych. Dorit Grundmann, Sexualmedizinisches Institut der Charité Berlin, für die Hilfe bei der Auswertung der Daten.

Von unschätzbarem Wert war die Unterstützung durch Frau Dr. phil. Dörte Jahnke, die mit ihren vielen hilfreichen kritischen Anmerkungen sehr zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen hat.

Meiner Familie danke ich, dass sie mir liebevoll und unterstützend zur Seite stand, insbesondere meiner Schwiegermutter Frau Andrea Karsten für ihr wiederholt geduldiges Korrekturlesen.

Zuletzt danke ich allen Patientinnen, die bereit waren an dieser Studie teilzunehmen und Mühe und Zeit auf sich genommen haben die Fragebögen zu beantworten.